

**УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ
С ПОЗИЦИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
И ЛОГИСТИЧЕСКИХ ТРАЕКТОРИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
И УСТОЙЧИВОСТИ**

Монография

Курск
ЗАО «Университетская книга»
2024

УДК 338.26.01
ББК 65.05
У67

Рецензенты:

Ялуннина Екатерина Сергеевна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры конкурентного и антимонопольного права Уральского государственного экономического университета

Гнездова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, профессор проректор по научной работе ОГБОУ ВО Смоленский государственный институт искусств, профессор кафедры экономики ФГБОУ ВО Смоленский государственный университет

У67 Управление эффективностью функционирования региональных социально-экономических систем с позиций обеспечения инновационных и логистических траекторий безопасности и устойчивости: монография / О.А. Аничкина, А.С. Апаханов, И.В. Бабенко, М.А. Баринков, А.Г. Бездудная, М.Л. Быкова, Т.И. Безденежных, И.А. Богоносова, Л.Ю. Богомолова, К.А. Власенко, М.А. Гундорова, Е.С. Горбатко, С.А. Грачев, И.С. Елесина, В.М. Жигалов, А.А. Ильина, Н.Н. Кочеткова, Ю.В. Кузнецов, Г.В. Корнева, Н.В. Капустина, И.А. Лебедев, А.В. Милойчикова, М.Г. Миргородская, Е.Г. Перепечкина, К.Р. Раджабов, С.Н. Родионова, М.Х. Саидова, Д.Ю. Фраймович, В.Ю. Циклаури/ Под редакцией Н.В. Капустиной, О.А. Аничкиной. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга». 2024. – 177 с.

ISBN 978-5-907916-55-5

В монографии предлагается авторский подход к постановке проблем и разработке перспектив развития инновационных технологий в России, уточняется их специфика, результаты их внедрения, исследуются также особенности диагностики региональных инноваций. Авторы исследуют стартапы как форму развития малой инновационной предпринимательской деятельности. Особое внимание уделяется анализу влияния инноваций на развитие страны, в частности региональным особенностям инновационного развития, в частности исследуется влияние инновационного развития на Владимирскую область и граничащие с ней субъекты РФ, а также представлен анализ экономического состояния и развития Республики Таджикистан. В книге рассматриваются аспекты логистических систем и их влияние на эффективность и развитие территории. Особое внимание в рамках данного вопроса уделено составу и структуре совокупности логистических издержек, взаимосвязи развития экономики региона от уровня развития логистической системы и уровня внедрения инноваций.

Монография предназначена для студентов, аспирантов, молодых преподавателей, научных сотрудников, специалистов в области региональной экономики, инновационного развития, экономической безопасности и устойчивости, представителей органов государственной власти, реализующих политику регионального развития субъектов в целях единого вектора развития и обеспечения экономической безопасности на всех уровнях управления.

ISBN 978-5-907916-55-5

УДК 338.26.01
ББК 65.05

- © Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2024
- © Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый Казачий университет), 2024
- © Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 2024
- © Коллектив авторов, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Раздел 1. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ	6
1.1 Региональные инновации: особенности и диагностика	6
1.2 Результаты и перспективы внедрения инновационных технологий в российскую экономическую систему	16
1.3 Проекты по созданию и развитию стартапов как форма развития малой инновационной предпринимательской деятельности	27
Раздел 2. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИЙ НА РАЗВИТИЕ СТРАНЫ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	45
2.1 Анализ региональных особенностей инновационного развития	45
2.2 Сравнительный анализ влияния инноваций на величину ВРП во владимирской области и граничащих с ней субъектах РФ	54
2.3 Анализ состояния современной экономики в Республике Таджикистан ...	63
Раздел 3. ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ	84
3.1 Основы теоретического управления логистическими издержками	84
3.2 Логистическая система как фактор обеспечения эффективного хозяйственного развития территории	109
3.3. Структура и содержание совокупных логистических издержек	119
3.4 Развитие транспортно-логистического комплекса в условиях инновационной экономики	136
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	155
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	157
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ	171

ВВЕДЕНИЕ

Жизнедеятельность и экономическая безопасность любого государства всецело зависит от эффективности социально-экономического функционирования образующих его территорий. В свою очередь, поступательное развитие последних определяется уровнем активности малого бизнеса, интенсивностью внедрения инновационных технологий, условиями товародвижения в транспортно-логистическом комплексе, экологическими и другими факторами, влияющими на хозяйственную систему. Всесторонний анализ воспроизводственных процессов по ряду значимых индикаторов позволяет выявить наиболее существенные проблемы в регионах и служит базой для формирования стратегических решений по оптимизации соответствующих сфер и направлений деятельности.

В монографии затронуты актуальные теоретические и практические аспекты мониторинга устойчивости региональной экономики, произведена апробация предложенных методов оценки на реальных статистических данных, разработаны модели и механизмы повышения эффективности достижения технологического роста для субъектов федерации. Рассмотрены вопросы инновационного развития и его влияния на валовый региональный продукт на примере отдельных регионов Российской Федерации. Проведен анализ экономического развития Республики Таджикистан.

Инновационное развитие имеет свои региональные особенности и как следствие стоит отметить, что экономическое развитие происходит под влиянием общемировых тенденций с одной стороны и сдерживающими факторами санкционного давления с другой. Роль инновационной составляющей российской экономики продолжает нарастать и претерпевает определенные изменения, которые находят свое отражение в активизации существующих резервов и развитии новых направлений предпринимательской деятельности в условиях трансформации спроса.

Логистические подходы к управлению и повышению эффективности предпринимательской деятельности является ключевым факто-

ром увеличения конкурентоспособности предприятий и регионов. Эффективное управление логистическими системами на региональном и федеральном уровнях позволяет минимизировать совокупные издержки, улучшать качество обслуживания клиентов, ускорять оборот капитала и минимизировать риски, что в конечном итоге приводит к росту устойчивости и повышению экономической безопасности как на региональном, так и на федеральном уровне.

Огромную роль в эффективном управлении региональным развитием играет транспортно-логистическая отрасль, которая в последнее время, является, практически, лидером внедрения инновационных технологий среди которых цифровые технологии, включающие в себя внедрение технологий искусственного интеллекта, сбор и обработку больших данных, системы распределенного реестра и информационного моделирования, что приводит к снижению совокупных транспортно-логистических издержек. Развитию данного процесса способствует стратегия импортозамещения и санкционное давление недружественных стран, а результатом внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую отрасль будет решение таких задач, как цифровизация пассажирских и грузовых перевозок, модернизация транспортной инфраструктуры и средств транспорта, повышение технологического уровня транспортного комплекса, декарбонизация и снижение экологических рисков.

Раздел 1. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ

1.1 Региональные инновации: особенности и диагностика

При реализации новых экономических веяний на современном этапе развития экономических отношений необходимым условием для эффективного стратегического развития является реализация инновационной составляющей, которая является базой и ключевым инструментом, обеспечивающим повышение качества и уровня жизни населения мезотерриторий. Понятие инновационное развитие региональных систем определяют как трансформацию под действием цифровых технологий и систем, с позиции экономической безопасности с недостатком которых столкнулись в период санкционных воздействий различные отрасли и сферы экономики¹. Следовательно, базовым фактором развития региональных социально-экономических систем является развитие бизнес-среды, малого предпринимательства с учетом инновационной составляющей, а также роста роли государственной поддержки и реализации федеральных программ.

Предпосылками возникновения понятия национальные инновационные системы были исследования Й.Шумпетера², К.Фримена³ и др. В ходе научных изысканий было определено, что инновации являются базовыми факторами, обеспечивающими продолжительность циклов конъюнктуры в экономике, в том числе, на различных ее уровнях. Оценкой и мониторингом инновационного онтогенеза на региональном уровне в свою очередь были посвящены научные изыскания таких исследователей как Батинова Н.Ш.⁴, Красников А.В.⁵,

¹ Уварова Г.Г., Тимейчук Л.Н. Инновационное развитие региональных систем как фактор обеспечения экономической безопасности РФ. Социальные и экономические системы. 2022. № 6-4 (33). С. 384-398 eISSN: 2618-7035

² Шумпетер Й.А. Капитализм, Социализм и Демократия Пер. с англ. /Предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. — М.: Экономика, 1995. - 540 с. - (Экон. наследие) - ISBN 5-282-01415-7

³ Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. L.: Frances Printer Publishers, 1987. 168 p.

⁴ Batirova N.Sh. Theoretical aspects of assessing the level of innovative development of the region's industry. Bulletin Social-Economic and Humanitarian Research. 2022. № 13 (15). С. 119-131.

Ксенофонта Т.Ю.⁶. Подходы к диагностике инновационного потенциала на базе количественной оценки были освещены в научных статьях Напольских Д.Л.⁷, Кизиль Е.В.⁸, в которых сформированы методологические основы диагностики, инновационного потенциала развития субъектов, которые органически взаимосвязанной с комплексным потенциалом развития территории.

Исследователем была поставлена задача оценить и распределить по уровню инновационного развития субъекты конкретного федерального округа на основе обозначенных факторов. Следующим шагом был анализ показателей, характеризующих особенности инновационного развития и оказывающих влияние на Валовой региональный продукт с учетом пространственных характеристик. В ходе мониторинга необходимо учесть ряд особенностей с целью группировки субъектов по степени инновационности. Используя программный продукт Statistica 6.0 был произведен анализ и диагностика факторов инновационной направленности и представлена интерпретация с распределением субъектов Приволжского федерального округа (ПФО) по группам. Был сформирован перечень индикаторов X для проведения исследования, который характеризует инновационную среду мезотерриторий:

X1 - Степень износа основных фондов (%);

X2 - организации, выполнявшие научные исследования и разработки, (единиц);

X3 - численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (человек) (человек.);

X4 - численность исследователей по техническим областям науки в 2022 г.(человек);

⁵ Красников А.В., Парфененкова А.Н. Оценка влияния развития полиграфической промышленности на инновационное развитие российских регионов. Экономика и предпринимательство. 2021. № 6 (131). С. 365-369.

⁶ Ксенофонта Т.Ю., Грушинский С.В., Крикун В.П. К вопросу о развитии методических подходов к оценке уровня инновационного развития регионов. Инновации и инвестиции. 2022. № 2. С. 4-7.

⁷ Напольских Д.Л. Оценка потенциала инновационного развития региона в рамках кластерной модели. Инновационные технологии управления и права. 2020. № 2 (28). С. 11-16.

⁸ Кизиль Е.В. Оценка инновационной составляющей потенциала развития региона. Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 1. С. 277-290.

X5 - численность исследователей в возрасте 30-39 лет (человек);

X6 -внутренние затраты на научные исследования и разработки (миллионов рублей);

X7 - внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки, связанные с приобретением оборудования (миллионов рублей);

X8 - Количество выданных патентов на изобретения (штук)

На основе представленных показателей по средством пространственного анализа был разработан интегральный индекс Y_I , характеризующий уровень региональных инновационных систем в пространственном аспекте. Расчет, был осуществлен по формуле средней геометрической:

$$Y_{IX} = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_n} \quad (1)$$

где Y_{IX} — интегральный индекс оценки инновационного развития в пространственном аспекте; X_n —значение инновационных факторов, влияющих на региональное развитие с учетом пространственной составляющей.

Критерием отбора факторов служили соответствие их определенным условиям, представленным в формуле 2. Если условие не выполняется, то исключаем данный фактор из заявленной формулы 1.

$$Y_{Ix} = \begin{cases} K_{xi}, p \leq q \\ X_i, q \leq 0,05 \\ X_i, R \geq 0,7 \end{cases} \quad (2)$$

где K_{xn} – коэффициент влияния факторов X_i на валовой региональный продукт Y ; p – уровень статистической значимости фактора X_i ; R – коэффициент корреляции; q – пороговое значение уровня статистической значимости p .

Предложена автором группировка регионов по уровню инновационного развития Y_{IX} и представлена в табл.1.

Таблица 1

**Группировка региональных инновационных систем –
пространственный аспект**

Группа	Уровень инновационного потенциала	Значение
1	весьма высокий	От 0,801 до 1
2	высокий	От 0,601 до 0,8
3	средний	От 0,401 до 0,6
4	ниже среднего	От 0,201 до 0,4
5	низкий	От 0 до 0,2

Для достижения поставленной задачи необходимо произвести нормирование показателей методом относительной нормализации, которое осуществляется сопоставлением расчетного значения по показателю с эталонным, в качестве которого выступает максимальное значение по рассматриваемому федеральному округу. Вычисления проводятся по формуле (3):

$$N_x = \frac{X_i}{X_{\max}} \quad (3)$$

где N_x – нормированное значение фактора X_n ; X_i – расчетное значение показателя по анализируемому региону; X_{\max} – максимальное расчетное значение по ФО.

Полученные значения коэффициентов имеют градацию от 0 до 1 и чем ближе значение к его максимуму (1), тем выше уровень инновационной составляющей и потенциала региональной социально-экономической системы, что позволяет с учетом пространственного лага распределить мезоэкономические системы по группам. В ходе исследования выявили, что шесть ($X_2, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$) из восьми факторов отвечают заявленным критериям, кроме показателей «Степень износа основных фондов» и «Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками», которые соответственно, исключаем из дальнейших вычислений. На основе полученных данных произведен расчет интегрального индекса Y_{IX} по четырнадцати регионам ПФО, результаты которого представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Значение интегрального индекса Y_{IX} субъектов ПФО
и распределение их по группам**

№ п/п	Субъект (область)	Значение интегрального индекса Y_{IX}	Распределение по группам
1	С1	0,35	4
2	С2	0,02	5
3	С3	0,04	5
4	С4	0,61	2
5	С5	0,08	5
6	С6	0,06	5
7	С7	0,39	4
8	С8	0,04	5
9	С9	0,31	4
10	С10	0,07	5
11	С11	0,16	5
12	С12	0,55	3
13	С13	0,18	5
14	С14	0,09	5

Примечание* С – соответствующий код региона (Республика Башкортостан - "С 1", Республика Марий Эл - "С 2", и т.д., согласно расположению субъектов, в статистическом сборнике)

Бесспорным лидером по интегральному индексу Y_{IX} является Республика Татарстан, входящая во вторую группу регионов имея наибольшее значение по ПФО (0,61). Однако стоит заметить, что среди субъектов нет тех, которые можно было бы отнести в группу с весьма высоким уровнем инновационного развития. Тяготеет от среднего к более высокому уровню Самарская область, что возможно при реализации имеющегося потенциала. Однако, есть регионы (Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Кировская область и др.), которые не имеют весомых значений и относятся к субъектам с низким уровнем

нем инновационного развития, хотя использование в полной мере имеющихся ресурсов позволило бы им выйти на новый уровень.

На следующем этапе в ходе исследования, была поставлена задача посредством корреляционного анализа выявить критерии, которые потенциально оказывают влияние на ключевой показатель - Валовой региональный продукт. С целью определения степени значимости и возможности осуществления прогноза на основе оценки изменчивости и результативности функционирования мезотерриторий был произведен регрессионный анализ, по результатам которого составлено уравнение регрессии. Методика базируется на функционировании математических моделей, построенных на основании отобранных факторов, которые были получены из данных официальной статистики – Росстата⁹ и влияющих на качество инновационной среды, а потенциально и на развитие региональных систем в целом.

Выбор факторов обусловлен в связи с их доступностью, достоверностью и полнотой предоставления данных. Из проводимого анализа, на начальном этапе исследования целесообразно исключить факторы в наименьшей степени влияющие на результативный признак Y по каждому показателю и рассматривать только наиболее значимые ($p \leq 0,05$), что дает основание подтвердить гипотезу о том, что результаты научных изысканий были достигнуты не случайно.

Процесс моделирования с целью определения параметров математических моделей проводился в программном комплексе Statistica 6.0. Исследование проводилось в разрезе субъектов ПФО. Логика оценки мезотерриторий состоит в том, чтобы определить корреляционную зависимость результирующих показателей Y и факторов X , с последующим выявлением из их числа ключевых. Параметры используемых в дальнейших расчетах и формирующие регрессионную модель представлены в табл. 3.

⁹ Официальный Интернет-сайт Росстата. [Электронный ресурс] URL: www.gks.ru (дата обращения: 01.03.2024)

Таблица 3

Исходные показатели для расчета регрессионной зависимости

№	Субъект	Значение показателя, Y и X								
		Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
1	C1	2 242 646,9	54,2	73	7 174	1 963	1 544	12 324,5	248,4	366
2	C2	261 992,8	64,9	8	174	7	17	193,0	51,9	59
3	C3	342 626,3	59,9	22	955	257	175	1 212,4	21,6	64
4	C4	4 179 258,6	42,6	129	14 231	4 631	2 539	27 806,8	527,5	625
5	C5	965 723,7	62,0	31	1 736	842	351	1 939,5	42	97
6	C6	501 506,5	59,9	29	1 064	948	263	1 733,7	18,8	70
7	C7	2 002 818,8	57,7	66	9 471	3 916	1907	22 751,0	322	325
8	C8	554 557,2	50,4	23	1 547	196	146	3 805,4	20,8	44
9	C9	2 287 862,3	54,8	99	42 536	13 805	5 765	100 649,4	3 704,3	239
10	C10	1 571 366,4	60,3	27	849	187	126	1 274,6	97,3	62
11	C11	592 885,5	50,0	26	4 322	2 030	710	4 738,0	121,6	97
12	C12	2 378 451,0	56,9	60	7 418	4 543	1982	22 174,7	875,7	295
13	C13	1 193 979,3	56,6	62	4 993	1 084	677	6 217,6	137,7	175
14	C14	588 824,1	55,1	25	4 969	1758	594	21 425,8	27,8	159

С целью обоснования используемых факторов X , включаемых в модель, на предварительном этапе осуществления вычислений необходимо выполнить парный корреляционный анализ, который описывает свойства идентичных объектов из рассматриваемой совокупности и позволяет устранить связанные с другими величины.

Полученные значения парного корреляционного анализа позволяют сделать вывод о наличии сильной взаимосвязи между факторными признаками X_1, X_2, X_6 . Факторы X_3, X_4, X_5, X_7, X_8 , друг с другом статистически не связаны, следовательно, если по данным признакам получим уровень значимости не превышающий допустимые границы ($p \leq 0,05$), то необходимость использования их в линейном уравнении регрессии будет очевидным. Произведенный корреляционно-регрессионный анализ с учетом отобранных факторов X и результативного показателя Y . На основе проделанных расчетов были выбраны для дальнейшего исследования факторы: «Степень износа основных фондов», «Организации, выполнявшие научные исследования и разработки», «Внутренние затраты на научные исследования и разра-

ботки» и так как уровень значимости статистики Стьюдента P по ним составляет 0,563319, 0,000081 и 0,008298 соответственно, что значительно ниже порогового значения в 5% только по X_6 и X_2 . Оставшийся фактор X_1 в дальнейшем не принимаем во внимание, так как полученные данные значительно превышают возможно допустимые границы. В табл. 4 приведены результаты множественного линейного регрессионного анализа для эконометрической модели. Статистически значимый коэффициент выделен курсивом.

Таблица 4

Результаты множественного линейного регрессионного анализа для X_1, X_2 и Y

№ п/п	Показатель	Параметр коэффициента	Стандартная ошибка коэффициента регрессионной модели	критерий Стьюдента	Уровень значимости статистики Стьюдента
1	Постоянная индивидуальная переменная (ПИП)	-692643	1135058	-0,610227	0,555324
2	X_1	10209	17080	0,597717	0,563319
3	X_2	21033	3301	6,371934	<i>0,000081</i>
4	X_6	1338	408	3,279354	<i>0,008298</i>

Следующим шагом было определение парной корреляции между индикаторами инновационной направленности X_6, X_2 с целью исключения из модели тех из них, которые являются взаимозависимыми. По итогам анализа выявлена их взаимосвязь друг с другом, что является причиной исключения X_6 из дальнейших расчетов. Результаты вычислений представлены в табл.5.

Таблица 5

Результаты линейного регрессионного анализа для X_2 и Y

№ п/п	Показатель	Параметр коэффициента	Стандартная ошибка коэффициента регрессионной модели	t критерий Стьюдента	Уровень значимости статистики Стьюдента
1	Постоянная индивидуальная переменная (ПИП)	-23821,1	193414,2	-0,123161	0,904018
2	X_2	25386,3	3319,5	7,647540	0,000006

Полученный в ходе расчетов множественный коэффициент корреляции (R) равный 0,91 свидетельствует о достаточно сильной взаимосвязи исследуемых признаков с учетом приемлемого значения коэффициента статистической значимости (0,000000059) и F критерия Фишера, по которому наблюдается превышение полученного значения ($F = 58,48$) над минимальным пороговым ($F = 4,75$) что свидетельствует о целесообразности и возможности использования анализируемого факторного признака X_7 в регрессионной модели (1).

Результат проделанных вычислений характеризует целесообразность и возможность использования анализируемого фактора X_3 в регрессионной модели (4).

Следовательно, зависимость будет выглядеть следующим образом (4):

$$Y = -23821,1 + 25386,3 \cdot X_2 \quad (4):$$

что графически представлено на рисунке 1:

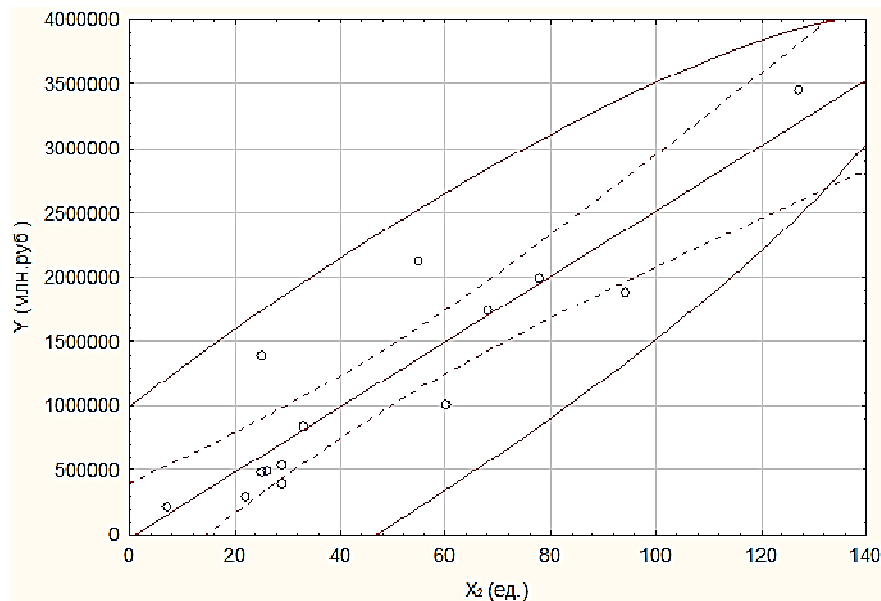


Рисунок 1 - Линейная регрессионная зависимость между валовым региональным продуктом Y и количеством организаций, выполнявших научные исследования и разработки X_2 за 2022г.

Большинство точек на рисунке (см.рис.2) находятся в границах доверительного интервала, который обозначен овалом и рядом с прямой линией. Данный факт свидетельствует о достаточно сильной тесноте связи между факторным и результирующим признаком. Так как точки на графике выстраиваются по линии снизу-вверх, то можно сделать вывод о положительном угловом коэффициенте и корреляции.

Исходя из вышесказанного, целесообразно внести в статистическую модель фактор, характеризующий аддикцию валового регионального продукта Y от количеством организаций, выполнявших научные исследования и разработки X_2 . Данную ситуацию можно объяснить участием и вкладом инновационных производств, продукции, патентной и иной деятельности предприятий в различных сферах и отраслях народного хозяйства, что позволило бы перейти от сырьевой

модели экономического развития к инновационной и снизить зависимость от импортной продукции в высокотехнологичных и иных сферах. Проблема выбора стратегического развития мезотерритории тесно сопряжена с ее инновационной составляющей. Следствием этого необходимым становится формирование региональной инновационной системы как ключевого элемента высокотехнологичного общества, которая является движущим локомотивом развития территорий и способствующим переходу к новому технологическому укладу.

1.2 Результаты и перспективы внедрения инновационных технологий в российскую экономическую систему

В современных экономических условиях достижение стабильного экономического развития стало еще более трудоемким и сложным процессом, требующим серьезных вложений как материальных, так и интеллектуальных. К базовым факторам, влияющим на устойчивый экономический рост относят уровень инфляции и безработицы, объем производства и услуг, инвестиции и инновации, стабильность платежного баланса, ВВП, национальный доход и пр.

Однако развитие экономической системы породило новые тенденции в сфере организации труда. Оптимизация производства и минимизация издержек — главное условие увеличения прибыли. Так, для достижения максимально возможных результатов путем увеличения эффективности функционирования бизнес-процессов, как в рамках предприятий, так и в контексте межрегиональной и государственной деятельности, стало возможным лишь при внедрении на производственных комплексах инновационных разработок.

В настоящее время роль инноваций в экономической деятельности сложно переоценить. Объемы выпуска и реализация продукции во многом определяются качеством этой продукции и соответствием современным технологическим требованиям. Так, например, большим спросом обладают те товары и услуги, которые отвечают запросам платежеспособного, следящего за трендами населения. Все это обусловило переход от экстенсивного (реализующегося путем увели-

чения экономических ресурсов — количественное превосходство) экономического роста к интенсивному. Интенсивный рост предполагает модернизацию производственных технологий, развитие научно-технической и технологической баз и их применение в организациях, образовании сотрудников и подготовке высоко квалифицированных кадров. Кроме того, устойчивый экономический рост в долгосрочной перспективе невозможен без инновационных разработок.

Однако внедрение инноваций не всегда ведет к абсолютным положительным результатам. В качестве примера неоднозначности влияния инновационных технологий на экономику можно рассмотреть автоматизацию производства, которая, с одной стороны, позволяет экономить фонд заработной платы и повышать производительность труда, а с другой стороны, приводит к сокращению рабочих мест. И здесь возникает уже другая проблема — растет спрос на определенные категории сотрудников с высокой квалификацией и имеющимся опытом работы, что, в свою очередь, увеличивает безработицу, так как требования работодателей становятся более конкретными и более жесткими. Таким образом, часть трудоспособного населения, не имеющая должной квалификации и специализированных знаний остается без работы. Однако, как уже говорилось ранее, рост экономики без инноваций просто невозможен, поэтому работникам приходится подстраиваться под формирующуюся экономическую систему, постоянно обучаться и переобучаться — и в этом, безусловно, есть свои преимущества. Чем более образованное население, тем быстрее происходит переход к новому укладу и тем более гибким и адаптивным становится общество.

Инновационные технологии распространяются во всех областях знаний и всех сферах жизни общества — они то, что делает жизнь человека лучше, проще, удобнее. В таблице 1 приведены инновационные разработки, получившие признание среди населения, а также разработки, которые уже в ближайшей перспективе смогут изменить жизнь всего человечества (см. табл.6)

Таблица 6

Реальные и перспективные инновационные разработки в РФ

Наименование разработки	Использование
Вакцины на основе матричной РНК	Этот вид вакцинации принципиально отличается от векторного и белкового, в основе которых лежит ослабленный вирус. Матричная вакцина работает по другому принципу — в лабораторных условиях создается кусочек РНК вируса, который в последствие вводится в организм человека. мРНК-вакцина содержит не весь код вируса, а только инструкцию по прикреплению к клетке. Таким образом, совершенно безобидная инструкция при попадании в организм вызывают ответную реакцию лимфоцитов, которые формирует иммунную реакцию на чужеродны белок. Когда в организм попадает реальный вирус, он уже не может проникнуть в клетку, так как механизм проникновения уже внесен в «черный список» ¹⁰ Благодаря такому механизму будет легче бороться с новыми формами вируса. Сейчас такой тип вакцин используется для борьбы с Covid-19, однако в будущем он поможет бороться с различными инфекциями и заболеваниями — ВИЧ, малярия, рак, анемия и т.д.
Литий-металлические батареи	Из-за большей плотности энергии литий-металлических аккумуляторов в отличие от литий-ионных появилась возможность сохранять более долгий заряд энергии. Так открылись возможности для модификации электромобилей [2] ¹¹
GPT-4	Всем известная мультимодальная модель искусственного интеллекта, которая обрабатывает запросы не только в виде текста, но и в виде картинок и обрабатывает их.
Модель Data Trusts для защи-	Такая модель позволяет защищаться от кибератак в сети Интернет. В основе модели лежит создание доверительного

¹⁰ Что такое mRNA (мРНК) вакцина от коронавируса и как она работает? - Журнал «Deep-Review» - [Электронный ресурс] – URL: <https://deep-review.com/articles/what-is-mrna-vaccine-coronavirus/?ysclid=ltlc5h615956853632>

¹¹ Николай Макаренко, Обнадеживающие перспективы литий-металлических батарей — Журнал «Наука и техника» - [Электронный ресурс] – URL: <https://naukatehnika.com/perspektivy-litij-metallicheskix-batarej.html?ysclid=ltle4tpmph208918063>

Наименование разработки	Использование
ты данных	фонда, который хранит данные людей и управляет ими по их поручению и по их приказу.
Wi-Fi 6 b 5G	Способен обеспечить высокую скорость и поддержку устройств шестого поколения. Пятое поколение беспроводных сетей позволяет увеличивать скорость интернет-соединения, а также синхронизировать работу нескольких устройств.
Голосовой поиск и голосовые помощники	Уже повсеместно распространенная технология, которая значительно упрощает поиск информации, а также позволяет управлять функциями «умного дома»
Облачные вычисления	Достаточно старая технология, которая находится в непрерывном развитии. Эта технология обеспечивает доступ к интернет-ресурсам широкому кругу лиц, дает возможность удаленного управления и работой с данными.
«Зелены» водород	Зеленый водород является экологически чистым источником энергии, который вырабатывается из воды с использованием зеленого водорода, что обуславливает более низкие выбросы парниковых газов, в отличие от серого водорода.
3D-печать	Несмотря на то, что эта технология уже давно не новая, её постоянно модернизируют. Таким образом, 3D-печать перестала быть чем-то недостижимым. Технологии успешно выбрались из научных лабораторий и используются в образовательных учреждениях, в промышленном производстве и военной промышленности, медицине, дизайне и пр. Незаменимым помощником 3D-печать стала для архитекторов и дизайнеров, для которых открылась возможность создания мини-копий реального проекта. Огромное множество товаров повседневного спроса — результат работы 3D-принтера — это и игрушки, и элементы одежды, и инструменты, и аксессуары и т.д.
Smart-стекло	Внутри стекла проложена жидкокристаллическая пленка, находящаяся под электрическим током низкого давления. В момент, когда стекло отсоединено от источника тока, кристаллы пленки располагаются в хаотичном порядке и создают матовую поверхность, однако когда ток упорядочивает

Наименование разработки	Использование
	их положение, стекло вновь становится прозрачным. Интересно, что пропускная способность света не меняется.
Прозрачная древесина	Такая древесина днем поглощает тепло, а ночью наоборот — удерживает его в помещении. Благодаря такой древесине снижается потребность в искусственном освещении и отоплении, что одновременно снижает коммунальные платежи. В перспективе прозрачная древесина может стать альтернативой пластиковым оконным рамам и бетонным стенам, что сократит потребление материалов, сделанных на основе нефти.
Виртуальная реальность	Если раньше VR использовалась больше в сфере досуга, то теперь она широко распространена в медицине, образовании и военном деле. Так, например, существует практика обучения сотрудников АЭС с помощью VR. Для подготовки и отработки алгоритма действия используется искусственное воплощение чрезвычайной ситуации. В медицине виртуальная реальность позволяет тренировать хирургов посредством моделирования сложных операций. Виртуальная реальность также используется при подготовке космонавтов для полетов в открытое космическое пространство. Таким образом, виртуальная реальность позволяет снижать затраты на покупку дорогостоящего оборудования, а также минимизировать риски возникновения реальной угрозы в процессе обучения.
Биопластик	Пластмассовый мусор — серьезнейшая проблема всего человечества. Попадающий в мировые воды пластик является основной причиной гибели морских растений и животных. Кроме того, зараженная рыба может послужить источником болезней человека. Учеными был разработан биопластик, изготавливаемый из сахарного тростника, кукурузы, отработанных масел и жиров. Однако его прочность сильно уступает прочности пластика. В настоящее время ведутся разработки по созданию биопластика из непригодных сортов растений — целлюлозы и лигнина, которые по своим характе-

Наименование разработки	Использование
	ристикам не отличаются от обычной пластмассы ¹² .
Металинзы	Отправной точкой для создания металинз стала проблема недостаточности мест в смартфонах для размещения необходимых датчиков. Металинзы по природе своей более тонкие в сравнении с обычными линзами. Они позволят не только решить проблему размещения камер на устройствах, но и снизят стоимость фото- и видеотехники. Кроме того, принцип действия обычных линз построен на сборе и преломлении падающего света — камера с такой линзой может быть компактной лишь в том случае, если объектив имеет короткое фокусное расстояние, что непосредственно отражается на качестве картинки. Что же касается металинз — это плоские пластины с наночастицами, которые по-разному преломляют световые лучи и позволяют фокусировать эти лучи в нужной точке. Такие линзы в перспективе могут быть использованы в медицине (например, микроскопах и эндоскопах), системах видеонаблюдения (инфракрасные камеры и камеры машинного зрения) и т.д. ¹³
Дроны для поиска людей	Разработка, представленная компанией «Альбатрос» в 2020 году, функционирует при помощи нейросети, встроенной в фотоаппарат на микрокомпьютере дрона. Эта нейросеть распознает внешних черты и опознавательные признаки пропавшего человека, о чем оповещает работников поисковых отрядов. Такие дроны позволяют искать пропавших в горах и пещерах людей, а также сужать границы поиска пропавших, что непременно снижает время спасения ¹⁴
Отечественный аппарат МРТ	В 2022 году в Физическом институте имени П.Н. Лебедева был разработан и успешно протестирован первый в России

¹² Металинзы: что это и какие у них перспективы в России и мире — РБК Тренды — [Электронный ресурс] — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/65c08ccd9a79476a2a45879d?from=copy>

¹³ Металинзы: что это и какие у них перспективы в России и мире — РБК Тренды — [Электронный ресурс] — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/65c08ccd9a79476a2a45879d?from=copy>

¹⁴ Металинзы: что это и какие у них перспективы в России и мире — РБК Тренды — [Электронный ресурс] — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/65c08ccd9a79476a2a45879d?from=copy>

Наименование разработки	Использование
	аппарат для магнитно-резонансной томографии. Благодаря усилиям ученых, аппарат МРТ стал меньше на несколько тонн, а стоимость его в разы меньше зарубежных аналогов. Кроме того, этот аппарат способен делать снимки лучшего качества ¹⁵ .
Надежная сеть для умного города	В систему умного города входят камеры, биометрические и банковские системы, способные распознавать людей по лицу, интеллектуальный транспорт. Для правильной работы такой сети необходимо создание надежной защиты, которая бы обеспечивала стопроцентную безопасность ее пользователям и позволяла бы избегать утечек и несанкционированного доступа. Разработка надежного протокола была представлена российскими учеными в 2023 году. В процессе работы они опирались на опыт коллег из Кореи, Уругвая и Мексики ¹⁶ .
Блокчейн	Изначально эта технология была разработана для работы в криптоиндустрии, однако сейчас она применяется в банковском секторе, кибербезопасности, идентификации и аутентификации личности, обеспечивая надежную защиту и прозрачность процессов.

Таким образом, исходя из описанных выше инновационных технологий повседневного пользования, можно сделать вывод о том, что жизнь человека во многом зависит от развития техники и технологий. Они меняют человеческое общество, принося все новые коррективы.

Главенствующая роль в научно-технической революции по праву принадлежит нанотехнологиям, которые работают с материалами, а не информацией. Нанотехнологии дают множество возможностей

¹⁵ Наталья Филина (22.09.2023) - Российские инновации, которые изменят будущее всего мира – VC.RU – [Электронный ресурс] – URL: <https://vc.ru/u/1927487-natalya-filina>

¹⁶ Наталья Филина (22.09.2023) - Российские инновации, которые изменят будущее всего мира – VC.RU – [Электронный ресурс] – URL: <https://vc.ru/u/1927487-natalya-filina>

для открытий в медицине, электронике, энергетике, промышленном производстве и многих других областях знаний. С помощью таких технологий появилась возможность создавать устройства и материалы на микроскопическом уровне.

Нанотехнологии в медицины способствуют появлению и развитию новых методов диагностики и лечения заболеваний. Кроме того, наночастицы используются в качестве «доставщиков» фармацевтических препаратов непосредственно к месту поражения, избегая воздействия на другие органы и ткани, что позволяет минимизировать побочные эффекты, и, как следствие, повышает эффективность и скорость лечения больных.

Нанотехнологии в электронике позволяют разрабатывать более мощные, но в то же время более компактные устройства, обладающие большей мощностью и производительностью. В энергетике эти технологии позволяют увеличивать работоспособность и отдачу солнечных батарей, а также разрабатывать новые способы хранения энергии.

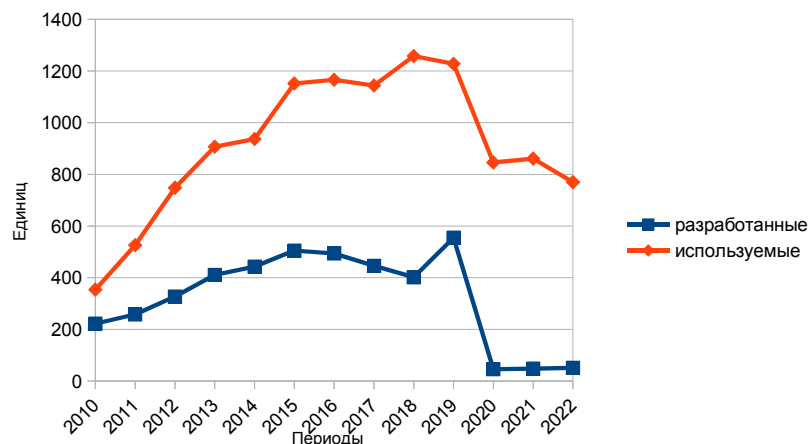


Рисунок 2 - Число разработанных и используемых нанотехнологий

Таким образом, нанотехнологии обладают мощным потенциалом, способным преобразовать мир человека.

На графике Рисунка 2 представлена динамика разработанных и используемых нанотехнологий за период с 2010 по 2022 год (см. рис. 2)

Как видно из представленных графиков, в определенные периоды времени произошел «бум», который в последствии спал естественным образом. В начале 2000-х нанотехнологии стали брендом, причем в то время к нанотехнологиям относили все — вплоть до фантастики.

В России нанотехнологии получили широкое распространение в 2010-х годах. Несколько ранее, в 2008 году, Правительством РФ была принята государственная программа развития nanoиндустрии. Тогда совокупные затраты составили около 900 млн долларов, а сама Россия вошла в пятерку стран по объему вложений в нанотехнологии. В 2018 году это финансирование составило более 20 млрд рублей, а число формально занятых в nanoиндустрии компаний — 550 единиц. В этом же году выручка от нанотехнологий приблизилась к 2 трлн рублей. Так нанотехнологии проникли в медицину, военную промышленность, производство одежды и прочих материалов.

Основным источником наноразработок является Роснано. В сентябре 2023 года компания объявила о том, что существует риск банкротства, несмотря на то, что компания все также получает финансирование. Стоит сказать и о том, что многие продукты не создаются с нуля, а лишь приобретаются при покупке акций зарубежных стартапов. А сами инвестиции в стартапы часто не оправдываются.

Говоря о нанотехнологиях, в то время речь шла по большей мере о наноматериалах, которые обладали удивительными свойствами. Тренд на нанотехнологии обусловил большие инвестиционные вложения в разработки. В 2006 году компания Lux Reseach совместно с PowerShares Capital Management даже создали биржевой фонд PowerShares Lux Nanotech Portfolio, ожидая, что к 2014 году доходы от нанотехнологий составят около 2,6 трлн долларов, в то время, как

в 2006 году доход составил 14 млрд долларов. Однако прогнозы не оправдались — нанотехнологии стали повседневностью, постепенно входившей в привычный уклад, а многие из разработок уже и вовсе не относили к этой категории. Собственно, поэтому инвесторы стали массово продавать акции, в связи с чем их стоимость сильно упала.

В настоящее время нанотехнологии совмещаются с технологиями искусственного интеллекта. Основными драйверами являются химическая и фармацевтическая промышленности. Недалека от нанотехнологий и медицина — искусственный интеллект позволяет анализировать и создавать цепочку ДНК, которая в последствие может подвергаться изменениям и редактироваться при помощи нанотехнологий.

Ученые прогнозируют рост nanoиндустрии на 10% к 2027 году¹⁷.

Таким образом, нанотехнологии неразрывно связаны с инновационной деятельностью.

В настоящее время число компаний, осуществляющих инновационные разработки растет (см. рис. 3)

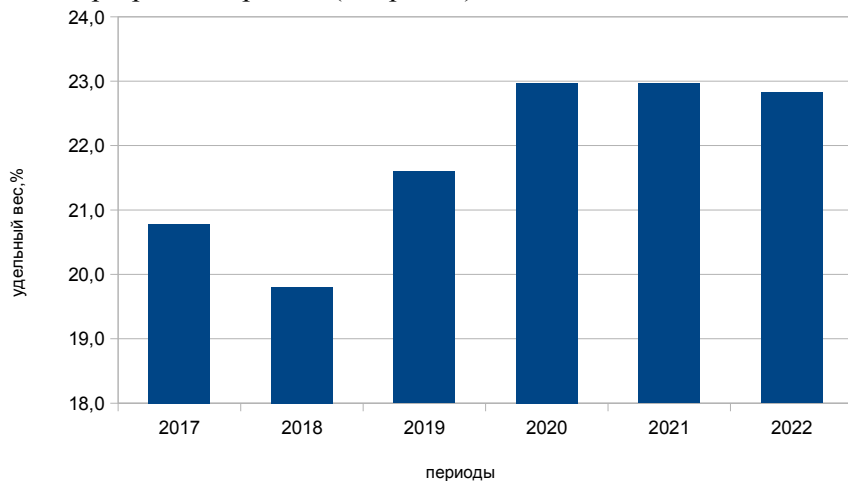


Рисунок 3 — Динамика удельного веса организаций, осуществляющих инновационные разработки¹⁸

¹⁷ Оксана Недвикина, Как проходил и чем закончился бум нанотехнологий — [Электронный ресурс] — URL: <https://habr.com/ru/companies/onlinepatent/articles/772896/>

В 2023 году этот показатель станет еще выше, так как результаты статистики показали, что только за первый квартал 2023 года на 25% выросло число зарегистрировавшихся компаний, планирующих заниматься научной деятельностью в различных областях. Российские ученые заметили перспективы в бизнесе — в связи с уходом зарубежных компаний с рынка, для отечественных ученых открылись новые ниши.

Анализ организаций позволил оценить степень влияния результатов инноваций на обеспечение соответствия современным техническим регламентам, правилам и стандартам (см. рис. 4)

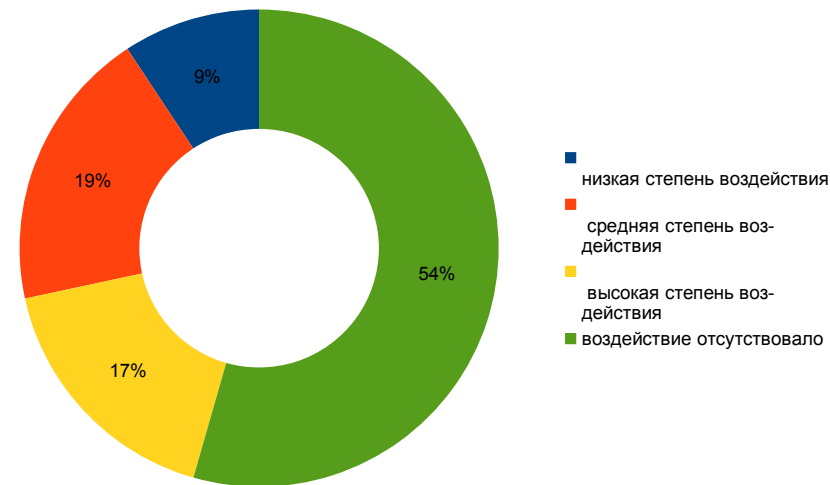


Рисунок 4 — Степень влияния результатов инноваций на обеспечение соответствия современным техническим регламентам, правилам и стандартам (2022 год)¹⁹

¹⁸ Федеральная служба государственной статистики - Главная страница/Статистика/Официальная статистика/Технологическое развитие отраслей экономики - [Электронный ресурс] — URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorage%2Fmediabank%2Fn_3-07.xls&wdOrigin=BROWSELINK

¹⁹ Федеральная служба государственной статистики - Главная страница/Статистика/Официальная статистика/Технологическое развитие отраслей экономики - [Электронный ресурс] — URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorage%2Fmediabank%2Fn_3-07.xls&wdOrigin=BROWSELINK

Таким образом, большая часть инновационных разработок не оказывает воздействия на обеспечение соответствия современным техническим регламентам, правилам и стандартам. Это свидетельствует о том, что такие разработки практически не влияют на устоявшуюся технологическую базу, и, следовательно, не могут противоречить имеющимся стандартам.

Инновации — важный элемент становления современного общества и один из механизмов формирования совершенной конкуренции. Инновации — это то, что позволяет экономике России развиваться и устанавливать новые торговые отношения. Кроме того, именно инновации не дают обществу находиться в стагнационном положении и двигаться в направлении к принципиально новому миру.

1.3 Проекты по созданию и развитию стартапов как форма развития малой инновационной предпринимательской деятельности

Успешное развитие малых инновационных компаний, их количественный и качественный рост, активно способствует сбалансированности экономики и является необходимым фактором инновационной направленности всего хозяйственного комплекса. Непрерывность и масштабность инновационного процесса зависят от потенциала и состояния предприятий, ориентированных на разработку новых знаний, внедрение наукоемкой продукции в промышленное производство и коммерциализацию научных исследований. Именно малый инновационный бизнес существенно меняет приоритеты прикладных исследований и разработок, стимулируя создание нового промышленного производства. Масштабы и значимость субъектов инновационной деятельности, повышающих конкурентоспособность и эффективность производственного сектора национальной экономики, требуют создания оптимальных институциональных условий для их успешного функционирования и роста.

Становление национальной инновационной системы привело к появлению новых организационных форм, таких как стартапы, представляющие собой элементы рыночной инфраструктуры, которые обозначают бизнес, начинающийся «с нуля». Ключевые характеристики стартапов включают потенциал для стремительного роста, достигаемого за счет предложения оригинальной, инновационной продукции или создания новых рыночных сегментов, а также сверхускоренный темп развития с высокими рисками. Обязательные составляющие любого стартапа – принципиально новые бизнес-идеи, конкретные источники финансирования и высокий уровень риска.

Основой инициирования таких проектов и источником их создания является актуальная проблема в любой востребованной сфере. Стартап-проекты активно продвигаются на профессиональных и тематических конференциях и форумах, а также через средства массовой информации потенциальным инвесторам. Однако, на современном этапе однозначного определения категории стартап и классификации стартап проектов не выработано.

В общем понимании стартапы представляют собой создание нового предприятия для реализации инновационного проекта. Согласно определению, предложенному Э. Рисом, стартап - это новые организации, работающие в условиях значительной неопределенности, с целью разработки новых продуктов или услуг²⁰. По другому подходу стартап рассматривается как временная структура, созданная для поиска масштабируемой и прибыльной бизнес-модели^{21, 22}. Некоторые авторы определяют стартапы как временные организации, работающие в условиях высокого риска и нацеленные на масштабирование и последующее превращение в крупные корпорации²³.

²⁰ Рис, Э. (2014). Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. Альпина Паблишер.

²¹ Резкин, П. Е., & Галешова, Е. И. (2022). Стартап как форма ведения бизнеса. Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Д. Экономические и юридические науки, (12), 73-80.

²² Корнилов, А. Р., Кошелюк, Б. Е., & Сидорова, С. А. (2023). Способы правовой защиты инноваций в стартапах в России. Аграрное и земельное право, (9 (225)), 59-62.

²³ Титов, В. А., & Вейнберг, Р. Р. (2016). Экономические и биологические системы в инновационной экономике. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, (7-3), 518-519.

Исследование нормативно-правовых аспектов, закрепляющих определение стартапов позволяет отметить ГП «Цифровая экономика Российской Федерации», в которой стартапы упоминаются несколько раз. В общих положениях данной программы они представлены в качестве субъекта исследовательских групп и отраслевых предприятий. В главе, посвящённой управлению развитием цифровой экономики, стартапы рассматриваются как элемент малого и среднего предпринимательства. При этом, необходимо отметить, что программой не дано чёткого определения стартапов.

Если рассматривать стартап как проект или бизнес-идею, возможности российского законодательства в области интеллектуальной собственности ограничены. Согласно ГК РФ, авторское право не распространяется на идеи и концепции. Нормативные акты, регулирующие отношения в сфере интеллектуальной собственности, не включают термины «бизнес-идея» или «бизнес-проект». В связи с чем, вопрос о том, какой правовой статус имеет стартап, остаётся открытым, при этом можно выделить ряд документов, регулирующих процесса создания и поддержки развития стартапов, в том числе НП «Науки и университеты» и НП «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» (таблица 6).

Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» включает пять основных направлений: улучшение условий ведения бизнеса, обеспечение доступа к льготному финансированию, поддержка фермеров и сельхозкооперативов, популяризация предпринимательства и акселерация субъектов МСП. ФП «Создание условий для легкого старта и комфортного ведения бизнеса» направлен на развитие малого инновационного предпринимательства.

Таблица 6

Комплекс инструментов создания и развития стартапов, реализуемых в рамках национальных проектов и федеральных программ

Национальный проект	Инструменты
НП «Науки и университеты»	Создание интеграционных научно-производственных структур, развитие инфраструктуры для созданных отечественных технологий с использованием результатов исследований и разработок, стартап как диплом
НП «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»	Создание условий для лёгкого старта и комфортного ведения бизнеса, акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства, создание цифровой платформы с механизмом адресного подбора и возможностью дистанционного получения мер поддержки и специальных сервисов субъектами МСП
ГП Цифровая экономика Российской Федерации»	формирование инструментов снятия (снижения) барьеров входа на рынки цифровой экономики в части доступа к ключевым технологиям, базам данных, информационная и финансовая акселерация
ФП «Создание условий для легкого старта и комфортного ведения бизнеса»	включает перечень мероприятий для физических лиц, планирующих начать предпринимательскую деятельность, и начинающих предпринимателей.

Одной из важнейших задач поддержки «стартапов» является акселерация, включая популяризацию, обучение новым бизнес-моделям, навигации в системе управления, координации с другими участниками и инвестиционной акселерации, включая финансовую поддержку, создание специальных правовых и налоговых условий,

переориентации институтов развития, создания новых способов поддержки.

Поддержка высокотехнологичных и наукоемких проектов также осуществляется в рамках реализации ГП РФ по развитию конкретных отраслей: «Информационное общество»; «Развитие авиационной промышленности»; «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности»; «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности»; «Космическая деятельность России» и др. В России существует достаточно развитая сеть управления критическими областями, инфраструктура их поддержки базируется на работе профильных министерств (ФОИВ) и государственных корпораций («Ростех», ОАК, «Роскосмос» и др.).

В рамках комплексных программ ФОИВ большое внимание уделяется мерам по стимулированию научно-технической и инновационной деятельности на предприятиях, поддержке в области развития кадрового потенциала, внешнеэкономического сотрудничества в сфере технологий и инноваций. Ключевые инструменты поддержки создания и развития стартапов показаны в таблице 7.

Фонд содействия инновациям считается наиболее эффективным в плане поддержки высокотехнологичных стартапов и формирования «новой экономики» в российских регионах.

Таблица 7

Инструменты поддержки создания и развития стартапов

Направления	Инструменты
Акселерационные программы	Бизнес-ускоритель, А:СТАРТ, Акселератор GenerationS, Акселератор ФРИИ, Акселераторы Сколково, Акселератор Bayer, (G4A) совместно с ФРИИ, Акселератор госкорпорации Росатом
Грантовая поддержка	Фонд содействия инновациям, Фонд «Сколково», Гранты на внедрение «сквозных» технологий, Российский фонд развития информационных технологий, Российский научный фонд
Бизнес-ангелы	Программа компенсации инвестиций бизнес-ангелам
Венчурные фонды	Фонды РВК, VEB Ventures, ФРИИ, Фонд «МИР», Венчурный фонд, Primer Capital, Starta Ventures, AltaIr Capita
Корпоративные фонды	Фонды АФК «Система», Severstal Ventures, Фонд ГК «ЭФКО» Fuel for Growth, Фонды Ростеха, Фонд Роснано, Фонды Росатома
Другие инструменты финансирования проектов	Фонд мирфинансирования, Фонд развития промышленности Программа льготного кредитования МСП, Программа льготного лизинга Корпорации МСП, Международный фонд технологического развития
Другие институты развития и инструменты поддержки	Академпарк, Биотехнопарк, Рейтинг «ТехУспех», Государственная поддержка инновационных компаний

Государственная поддержка стартапов в сфере высоких технологий включает два основных направления: предоставление субсидий конкретным компаниям (прямая поддержка) и создание благоприятных условий и институтов, поддержка различных фондов для развития инновационных экосистем.

Основные источники государственной финансовой поддержки новых технологий в России - это АО «Роснано» и Фонд содействия инновациям, которые обеспечивают две трети всего финансирования. Однако текущий уровень прямой федеральной поддержки региональ-

ных инновационных и высокотехнологичных проектов остается крайне низким.

При формировании политики поддержки высоких технологий и инноваций в России важно учитывать региональные особенности: высокая концентрация квалифицированных специалистов, ресурсов и технологий сосредоточена в немногих регионах и крупных агломерациях. Регионы России значительно различаются по потенциалу создания новых технологий, производству высокотехнологичной продукции и технологической специализации.

Существенные различия отмечаются и в объемах государственной поддержки инноваций и высоких технологий между регионами. Поэтому одним из приоритетных направлений государственной политики должно стать привлечение частных инвесторов и увеличение корпоративных расходов на НИОКР.

В настоящее время развитие стартапов связано с адаптацией экономики к глобальным вызовам и выявлением будущих трендов. Большинство стартапов сосредоточены в Москве, Подмоскowie, Санкт-Петербурге и крупных агломерациях, но благодаря активной политике местных властей растет доля стартапов в Ленинградской, Белгородской, Калининградской, Липецкой, Ульяновской и Калужской областях. Основная часть стартапов работает в сфере наукоемких сервисов для бизнеса (B2B) и цифровых технологий. В 2020 году особенно быстро росло число стартапов в здравоохранении: количество стартапов в фармацевтике увеличилось вдвое, а в производстве медицинских приборов – в 1,3 раза. По данным исследования «Startup Barometer», основная специализация российских стартапов сосредоточена в B2B сфере (рисунок 5).

В настоящее время основной специализацией стартапов является формирование бизнес-модели B2B, в которой реализуются более 70% всех стартап-проектов. Из них 44% - непосредственно в B2B сфере, 27% - в B2C сфере.

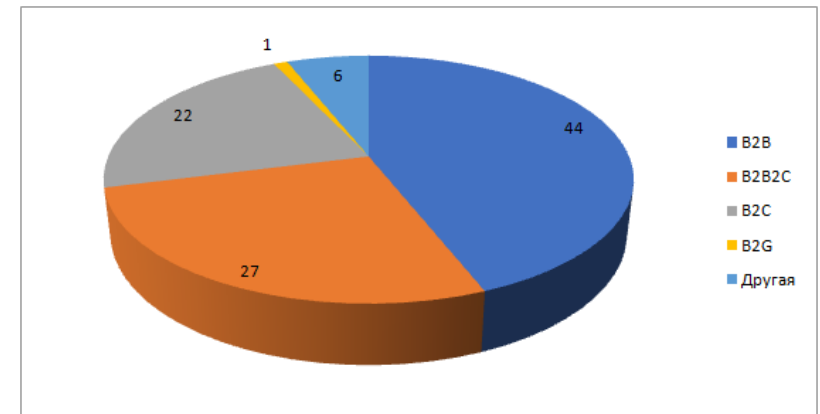


Рисунок 5 – Структура российского рынка стартапов

Большинство B2B стартапов ориентированы на работу со средним бизнесом, но они также активно сотрудничают с крупными корпорациями. Российские предприниматели все чаще выбирают B2B модель, поскольку клиенты в этой сфере способны четко обозначить свои потребности и поставить конкретные задачи перед стартапами. Кроме того, средний чек в B2B сегменте значительно выше, чем в B2C, что делает его более прибыльным. В результате стартапы, ориентированные на конечного потребителя (B2C), оказываются в меньшинстве и сталкиваются с жесткой рыночной конкуренцией. На практике стартап-проекты в B2B сфере развиваются наиболее активно.

При этом наиболее перспективными считаются такие направления, как Marketplaces (электронная коммерция), FinTech (финансовые технологии) и SaaS (программное обеспечение как услуга).

Финансовые технологии и программное обеспечение традиционно входят в список самых привлекательных для инвестиций направлений. В этих сегментах специализация российских стартапов и интересы инвесторов зачастую совпадают.

Несмотря на то, что стартап, как правило, предлагает инновационный продукт, на рынке преобладает очень жесткая конкуренция.

Это связано с тем, что идеи многих проектов схожи между собой, не смотря на инновационность.

В 2015-2018 годах российский стартап-рынок демонстрировал устойчивый рост. Наиболее активными направлениями были финтех, IT, медицина. Так, к 2018 году объём рынка финтех-стартапов достиг 54 млрд рублей, а в 2019 году прогнозировался рост до 60 млрд рублей. Развитие рынка в основном было обеспечено за счет венчурных инвестиций, которые показывали положительную динамику до 2020 года. В 2019 году объём рынка венчурных инвестиций в России составил 520 млн долларов, что на 50% больше, чем в 2018 году.

2020 год стал переломным из-за пандемии COVID-19 и последующих экономических потрясений. В 2022 году инвестиции в стартапы упали, число сделок сократилось почти вдвое: с 306 в 2021 году до 139 в 2022 году. В 2023 году ситуация ухудшилась ещё больше, что объяснялось как экономическими, так и политическими факторами. В 2023 году количество поддержанных стартапов в России значительно снизилось по сравнению с предыдущими годами. Основной причиной этого стало сокращение объема венчурного финансирования, вызванное геополитическими изменениями и изоляцией России от западных партнеров.

В 2022 году объем венчурных инвестиций сократился на 68%, а в 2023 году снижение продолжилось еще в два раза. Так, частные фонды сократили свои инвестиции с \$1,3 млрд в 2021 году до \$158 млн в 2022 году. Государственный сектор также сократил финансирование: с \$87 млн в 2021 году до \$76 млн в 2022 году, а количество сделок уменьшилось с 31 до 24.

Несмотря на общий спад, определенные сегменты продолжают привлекать инвесторов. В 2023 году существенно увеличилось количество стартапов в сфере кибербезопасности, что объясняется необходимостью импортозамещения и развитием облачных технологий. Другими востребованными направлениями стали разработки программного обеспечения для бизнеса и биотехнологии, особенно в контексте IT-безопасности и разработки медицинских препаратов.

С точки зрения структуры финансирования, наблюдается переход к дивидендной модели, где инвесторы ориентируются на получение дивидендов, а не на долгосрочное увеличение капитализации стартапов.

В марте 2022 года количество предложений от бизнес-ангелов, готовых инвестировать в стартапы, достигло 1903, что на 20% больше по сравнению с 2021 годом. Бизнес-ангелы - это частные инвесторы, которые предоставляют стартапам финансовую, экспертную и менторскую поддержку на ранних стадиях развития, начиная с идеи до разработки минимально жизнеспособного продукта (MVP). Поскольку бизнес-ангелы это частные лица, их финансовые возможности значительно ниже, чем у венчурных фондов.

Для более значительного финансирования на стадии разработанного проекта, стартапы могут обращаться к венчурным фондам. Эти фонды готовы инвестировать в стартапы суммы от \$500 тыс. до \$5 млн. Примеры таких фондов включают Admitad Invest, Target Global, RTP Global и TMT Investments. Венчурные фонды обычно приобретают долю в стартапах, которая может увеличиваться по мере роста объема инвестиций. Обычно эта доля составляет от 15% до 49%. Примерно 80% стартапов не окупаются, но оставшиеся 20% способны компенсировать убытки за счёт своей прибыли.

Ещё одна форма поддержки стартапов это бизнес-акселераторы, которые предлагают программы ускоренного развития от различных фондов, корпораций и институтов. Среди известных акселераторов можно выделить Сколково, Фонд развития интернет-инициатив и Московский инновационный кластер. Эти программы помогают стартапам разрабатывать планы развития, финансовые модели и тестировать гипотезы. Часто акселераторы сотрудничают с крупными корпорациями, которые стремятся внедрить инновации для увеличения доли на рынке.

Несмотря на кажущуюся переполненность рынка проектами крупных компаний, существуют возможности для новых стартапов. Санкции и ограничения, введённые против России, создали потреб-

ность в альтернативных рынках и партнёрах. Крупные зарубежные компании, такие как Microsoft, Cisco, Oracle, Adobe и IBM, приостановили свою деятельность в России, что открыло ниши для местных стартапов.

Топ-5 отраслей, нуждающихся в новых технологиях и которые будут востребованы в ближайшее время:

1. IT-сектор: разработка отечественных технологий и продуктов.
2. DeepTech: искусственный интеллект, машинное обучение, квантовые технологии, кибербезопасность, большие данные.
3. FinTech: бесконтактные платежи, блокчейн-технологии.
4. MedTech: биомедицинские технологии, диагностические решения, телемедицинские решения.
5. EdTech: оценочные платформы, обучающие приложения, смешанное обучение.

Российский стартап-рынок прошёл через значительные изменения за последние десять лет. После периода активного роста и высоких инвестиций последовал спад и нестабильность вызванная, такими факторами как:



Рисунок 6 – Основные проблемы создания и развития стартапов

Особенностью российского рынка стартапов является то, что многие из них являются копиями успешно работающих западных проектов, что способствует относительной легкости получения первоначальных инвестиций. Однако, развитие стартапов также зависит от внешних факторов. Такие аспекты, как экономическая нестабильность, высокая инфляция препятствуют превращению стартапов в крупные глобальные компании. Нехватка знаний и средств является основной причиной низкой выживаемости стартапов. По статистике, менее 10% проектов становятся успешным бизнесом. Согласно исследованию Startup Genome Report, до 92% всех стартапов закрываются. 74% интернет-стартапов прекращают существование из-за преждевременного масштабирования, переоценив свои возможности и увеличив штат компании. Половина стартапов прекращают свою деятельность в течение первых пяти лет.

Эксперты отмечают, что проблемы возникают из-за отсутствия доступного капитала для развития идей, слабой организационной структуры поддержки инновационных начинаний, бюрократии и трудностей с финансированием.

Таблица 8

Направления совершенствования механизма создания и развития стартапов

Направления развития стартап проектов	Необходимая роль государства
Спрос на инновацию	Государственные заказы; разработка направлений инновационного развития
Инфраструктура	Государство обеспечивает среду и условия для развития технологического предпринимательства
Финансирование	Государство финансирует фундаментальные и прикладные исследования по приоритетным направлениям
Компетенции	Государство поддерживает формирование компетенций и технологий для развития инноваций в стране
Культура инноваций	Государство способствует развитию предпринимательской и инновационной культуры

Меры поддержки стартапов часто остаются на уровне деклараций и не реализуются на практике.

Ситуацию призваны улучшить образовательные программы для предпринимателей, организованные банками и специализированными фондами. Однако эксперты считают, что этого недостаточно, и необходимы реальные послабления для малого бизнеса со стороны государства, среди которых важно отметить следующие (таблица 8).

Государство должно активно стимулировать спрос на инновационные продукты и услуги, в том числе за счет размещения государственных заказов на инновационные решения, формирование национальных стратегий и программ инновационного развития регионов, отраслей, а также развитие инновационных экосистем. Государство также играет ключевую роль в создании благоприятной инфраструктуры для технологического предпринимательства обеспечивая развитие специализированных зон, таких как технопарки, инновационные центры, бизнес-инкубаторы и акселераторы. Кроме этого, в задачи государства должно входить развитие цифровой и физической инфраструктуры, которая поддерживает деятельность стартапов, в том числе высокоскоростной интернет, лаборатории и исследовательские центры.

Для развития инноваций государство должно способствовать формированию необходимых компетенций и технологий, поддержку образовательных программ, переподготовку и повышение квалификации специалистов в области высоких технологий, поддержке исследовательских инициатив в университетах и научных центрах, способствуя трансферу технологий и знаний в экономику.

Также важной задачей государства, направленной на поддержку инновационных инициатив должна стать популяризация предпринимательства и инноваций и поддержка стартап-сообществ, в том числе создание и поддержка стартап-акселераторов, бизнес-кластеров и других форм объединений предпринимателей, способствующих обмену опытом и идеями, а также формированию инновационной экосистемы.

Направленность совершенствования системы государственной поддержки инновационного предпринимательства можно систематизировать в таблице 9.

Таблица 9

Направления совершенствования системы государственной поддержки стартапов

Направления	Инструменты
1. Развитие финансовых механизмов поддержки	Создание новых инструментов венчурного финансирования. Увеличение объемов субсидирования технологических МСП. Разработка программ поощрения бизнес-ангелов. Стимулирование банковской системы на разработку новых кредитных продуктов. Повышение возможностей бесплатного участия в образовательных программах по привлечению финансовых ресурсов.
2. Совершенствование грантовой поддержки	Увеличение объемов финансирования грантов. Решение проблем, связанных с софинансированием проектов из различных грантовых источников. Расширение консультационной поддержки по привлечению грантовых средств.
3. Дальнейшее повышение Уровня информационно-консультационной поддержки МСП в целом, и технологического предпринимательства	Актуализация информации на бизнес-порталах. Создание новых баз данных для субъектов МСП. Финансирование развития цифровых сервисов
4. Совершенствование просистемы образовательной поддержки и подготовки кадров для инфраструктуры поддержки инноваций	Разработка и реализация образовательных программ для персонала организаций инфраструктуры поддержки. Создание многоступенчатой системы подготовки кадров.

Важным элементом системы поддержки стартапов выступает формирование комплексной и эффективной системы информацион-

но-консультационной поддержки, способствующей развитию стартапов и укреплению инновационной экосистемы в стране. Основными элементами такой системы являются создание единого информационного портала для стартапов, развитие региональных бизнес-навигаторов, создание единой базы экспертов и ментеров, создание центров поддержки стартапов, тиражирование лучших практик (рисунок 3).

Успешные стартапы играют важную роль в инновационном развитии страны, способствуя достижению сбалансированности национальной экономики и являясь ключевым элементом инновационной направленности всего экономического комплекса. В целом, развитие рынка стартапов в России является основой для изменения экономики и повышения её инновационного потенциала. Хотя рынок развивается медленнее, чем в зарубежных странах, такие факторы, как выбор перспективных направлений инноваций и источников финансирования играет решающую роль в его структуре и развитии. В России создание стартапов в большинстве случаев связано с внедрением новаторских решений, и они часто рассматриваются как венчурные проекты.

В современной экономике, основанной на знаниях, инновации рассматриваются как движущая сила экономического роста. Однако, высокий риск, присущий инновациям, означает, что вывести на рынок инновационные продукты способны организации, уделяющие большое внимание инновационной деятельности или специально созданные для этого организации - стартапы.

Важность стартапов заключается в обмене знаниями и привлечении талантов. Стартапы создают новые возможности, которые традиционные отрасли на данный момент не в состоянии предоставить. Проблемы, с которыми сталкиваются стартапы, включают цифровизацию, финансы, управление, риски и различные факторы устойчивости.

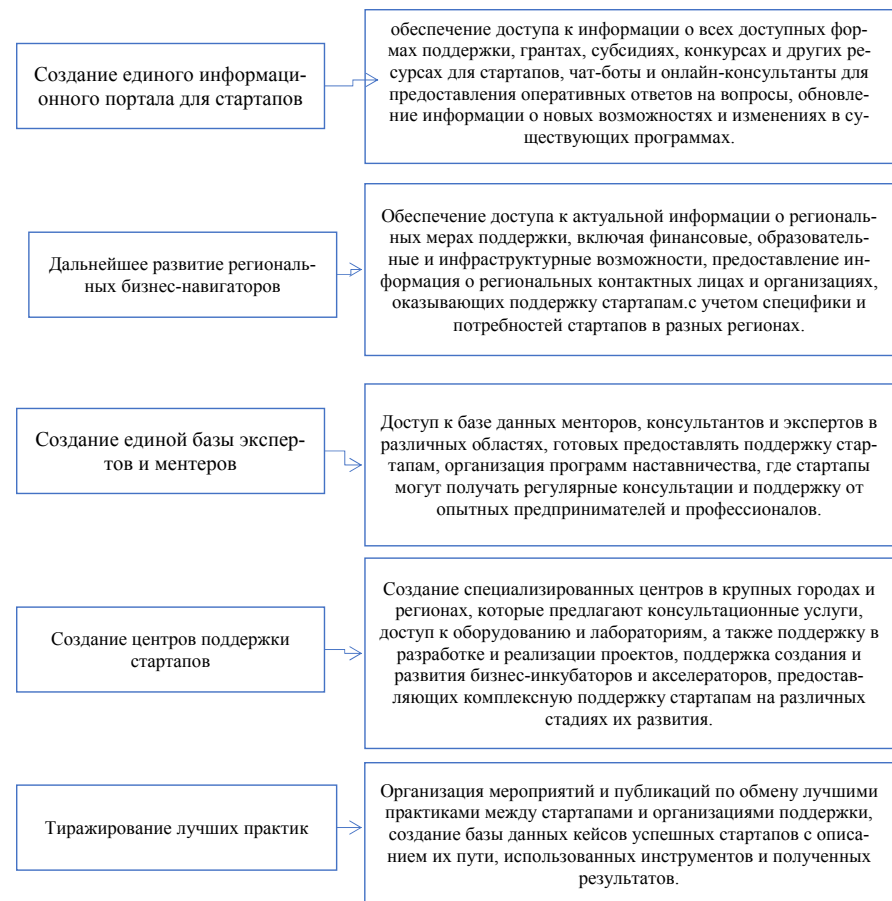


Рисунок 7 – Направления развития информационно-консультационной поддержки стартапов

В связи с чем, эффективная реализация стартапов во многом зависит от благоприятных условий: наличия стимулов для развития предпринимательства, необходимой инфраструктуры и образовательных программ. Поэтому создание открытой стартап-экосистемы для увеличения инновационной деятельности компаний и развитие открытых инноваций является важной задачей.

Термин «экосистема» чаще всего используется для описания сети «людей», «организаций» и «ресурсов», которые используются для создания стартапов. «Под «людьми» подразумеваются предприниматели и инвесторы; под «организациями» - инвестиционные институты, крупные корпорации и университеты. «Ресурсы» включают вспомогательную инфраструктуру, предоставляемую людьми и организациями для помощи стартапам^{24, 25}. Несмотря на то, что в литературе существует несколько различных трактовок понятия стартап-экосистемы, схожие элементы присутствуют в большинстве из них: это предпринимательская направленность (существующие и потенциальные предприниматели в экосистеме), многомерность элементов экосистемы (социальные, политические, экономические и культурные акторы и организаций), взаимосвязанность и сетевое взаимодействие акторов, элементов и процессов, которые способствуют появлению инновационных или ориентированных на рост организаций в определенном географическом сегменте.

Наиболее полный перечень параметров стартап экосистемы отражает рейтинговый показатель, введенный исследовательским центром StartupBlink. Этот рейтинг основан на базе данных StartupBlink, а также партнерских базах данных, составленных Crunchbase и LikeWeb²⁶. В соответствии с данным рейтингом для каждой страны рассчитывается общий балл, который представляет собой сумму трех групп показателей, измеряющих следующие компоненты стартап экосистемы:

- количество (стартапы, коворкинги, бизнес-акселераторы, влиятельные развитые стартапы, мероприятия, связанные со стартапами);
- качество (клиентская база, государственная политика, компании-единороги и глобальные бренды коворкингов, 100 глобальных влиятельных лиц);

²⁴ Kézai, P. K., & Kurucz, A. (2023). Crisis resilience of startup companies (The case of Hungary among the Visegrad Countries with a Focus on the Pandemic). *Sustainability*, 15 (9), 7108.

²⁵ Будурян Т. А., Филиппова Т. В. Экосистема стартапов как основа инновационного предпринимательства. – 2021.

²⁶ Kosorukova, I., Tereshchenko, O., de Velazco, J. J. H. G., Turishcheva, T., Rudakova, O., & Akhyadov, E. (2023). Development of an Entrepreneurial start-up ecosystem: Socio-economic and legal factors influencing the achievement of ESG principles (Case of Asian Countries). *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(4), e555-e555.

- деловая среда (успех местных стартап-экосистем, показатели, связанные с инфраструктурой, бизнес-средой и возможностью свободно действовать в качестве основателя стартапа в какой-либо стране или городе).

Экосистема стартапов оказывает значительное влияние на взаимосвязь и дополнительное взаимное влияние таких факторов, способствующих развитию стартапов как доступ к финансам, государственная поддержка, маркетинговые вызовы, образование, технологии и управленческие навыки.

Различные исследования подчеркивают значительный экономический эффект стартапов и их вклад в повышение инновационного потенциала экономики, зависящего не только от количества стартапов, но и, что более важно, от их качества. Успешные стартапы, характеризующиеся прорывными инновациями и разработкой новых продуктов и услуг, стимулируют появление совершенно новых рынков. Стартапы, характеризующиеся инновационным потенциалом и потенциалом роста, являются не просто источниками прибыли или новыми технологиями, они вносят значительный вклад в создание рабочих мест с высокой добавленной стоимостью. Согласно отчету, *Global Startup Ecosystem Report*, мировая экономика стартапов продолжает расти, производя около 3 триллионов долларов США в стоимостном выражении за период с 2017 года по первую половину 2019 года, что сопоставимо с ВВП Германии или Франции. Отчет о финансировании Crunchbase демонстрирует, что инвестиции частного рынка существенно выросли, а прогнозы показывают, что за последнее десятилетие в венчурные сделки было инвестировано 1,5 трлн долларов. Согласно исследованию, *Florida and Hathaway*, с 2009 года наблюдается значительный рост активности стартапов и венчурного капитала. Процессы глобализации и новая эра технологических инноваций стремительно меняют географию стартап-активности по всему миру.

Раздел 2. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИЙ НА РАЗВИТИЕ СТРАНЫ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

2.1 Анализ региональных особенностей инновационного развития

Одной из значимых черт, присущих экономическим системам практически всех стран мира за последний десяток лет стало увеличение скорости появления внедрения новых технологий и подходов. Это вызвано осознанием и признанием цифровизации одним из основных факторов, обеспечивающих рост эффективности функционирования социально-экономических систем всех уровней, а также обеспечения конкурентоспособности на внутреннем и внешних рынках. Данный факт естественным образом ведет к нарастанию темпов экономического роста, а также увеличению важности высокотехнологического сектора, а также росту наукоемкости²⁷.

Подобное массовое применение результатов инновационной деятельности, воплощенных в продукты цифровизации ведет к уменьшению издержек компаний²⁸, в том числе за счет снижению транзакций. Также отмечают рост качества производимой продукции.

Российская экономика не является исключением, озвученные процессы характерны и для нее. Однако существует ряд особенностей. Одним из основных факторов, обеспечивающих специфик, является функционирование в условиях санкционного воздействия. Анализируя ограничения, вызванные санкционными воздействиями, отдельные авторы делят бизнес-структуры на две группы²⁹: первые начали искать альтернативные пути поставок товаров и услуг, вторые – интенсифицировали собственные разработки и проекты.

²⁷ Педанов, Б. Б. Перспективы импортозамещения в сфере цифровизации экономики России в условиях санкций / Б. Б. Педанов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2022. – № 3(305). – С. 118-125. – DOI 10.53598/2410-3683-2022-3-305-118-125. – EDN GDCTPP.

²⁸ Сычева, К. Г. Поддержка цифровизации импортозамещения России в санкционном контексте / К. Г. Сычева // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2022. – № 3. – С. 142-159. – EDN RGTRQH.

²⁹ Селиверстов, Ю. И. Западным санкциям Россия должна противопоставить импортозамещение и инновации / Ю. И. Селиверстов, Е. Н. Чинова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 5-3. – С. 442-449. – DOI 10.17513/vaael.2231. – EDN KMOXAB.

Наиболее оптимальным путём является развитие собственных исследований и разработок. Это позволит повысить технологическую безопасность экономики как на национальном, так и на региональном уровнях. Построение и обеспечение национального технологического суверенитета в сфере информационных технологий является важной задачей³⁰.

Соответственно данное направление развития должно регулироваться на национальном уровне для обеспечения единого вектора развития. Однако многие исследователи данной сферы отмечают, что общегосударственный и региональные уровни тесно связаны, при этом процесс регулирования инновационной деятельности более оптимально проходит на уровне субъектов³¹. Это зачастую объясняется процессами организации фирм, форм их взаимодействия, а также реализации местных программ развития как самостоятельных, так и в рамках национальных проектов.

Инновационная составляющая, являясь фактором эффективного функционирования и обеспечения конкурентоспособности, активно участвует в формировании валового регионального продукта. Однако следует отметить, что сфера инновационного развития находит отражение в значительном числе показателей и индикаторов. В текущей ситуации необходимо определить насколько принимаемые меры по нивелированию потерь от введенных санкций в области высокотехнологических продуктов.

Соответственно возможно, что уже существующих технологий достаточно для поддержания устойчивого регионального экономического роста в определённой перспективе. Естественным образом не следует сворачивать собственные текущие разработки, но если они играют небольшую роль в формировании валового регионального

³⁰ Пашенко, Д. С. Инновационная модель высокотехнологичной компании в IT-отрасли / Д. С. Пашенко, Н. М. Комаров // Инновации. – 2023. – № 4(294). – С. 60-69. – DOI 10.26310/2071-3010.2023.294.4.009. – EDN CGHEMB.

³¹ Sebastian M. Pfothenauer a b, Alexander Wentland a, Luise Ruge Understanding regional innovation cultures: Narratives, directionality, and conservative innovation in Bavaria // Research Policy Volume 52, Issue 3, April 2023, 104704

продукта, то выделяемые ресурсы можно использовать более оптимальным способом.

Таким образом гипотезой данной работы служит предположение о том, что разрабатываемые и используемые технологии вносят разный вклад в формирование валового регионального продукта.

Предлагается провести исследование данной гипотезы на уровне федеральных округов.

Следует отметить, что все анализируемые округа продемонстрировали рост оцениваемых показателей. Лидерами по росту показателя валового регионального продукта выступает Северо-Западный (+951,7%) и Южный (948,6%) федеральные округа (рисунок 1). Наименьший рост наблюдается в Уральском (+549,3%) и Приволжском (+602,5%) федеральных округах.

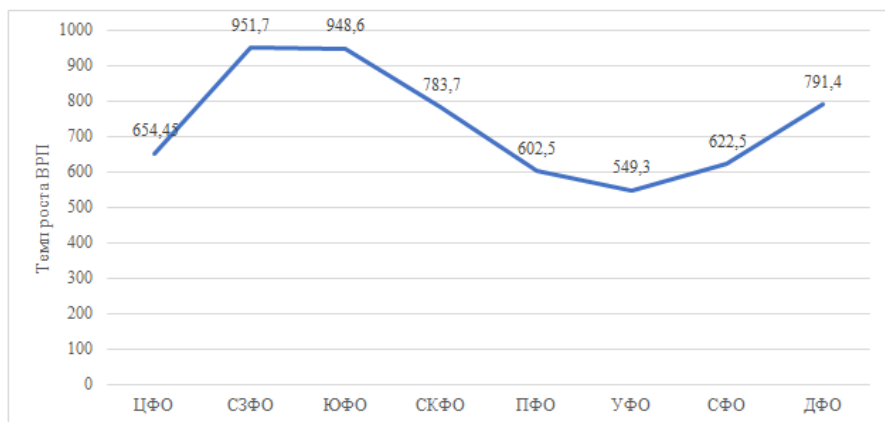


Рисунок 8 – Темпы роста валового регионального продукта, федеральные округа, 2005-2022 гг.

Анализируя темпы изменения показателей разработанных производственных технологий (рисунок 8), отметим, что лидером является Северо-Кавказский федеральный округ (+1328,6%), наименьший рост в Дальневосточном федеральном округе (+108,3%).

Аналогичный показатель по параметру используемых передовых технологий – Северо-Западный (+263,1%) и Приволжский (+54,0%) федеральные округа соответственно.

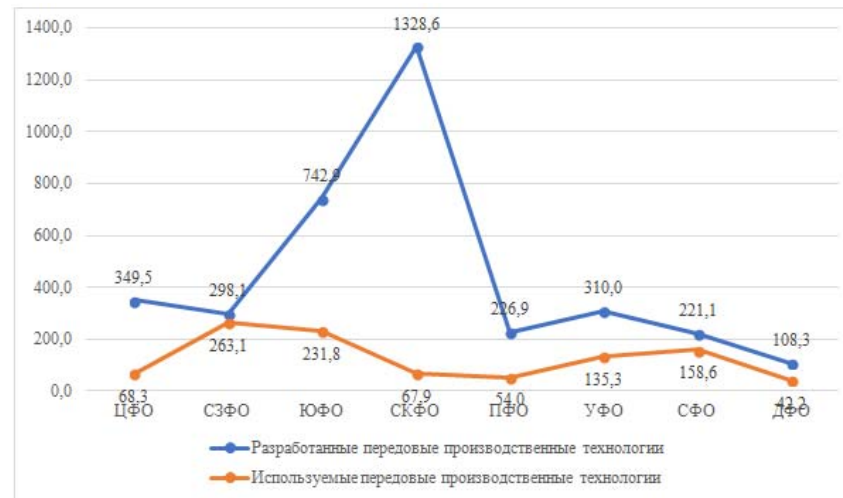


Рисунок 9 – Темпы изменения разработанных и используемых производственных технологий, федеральные округа, 2005-2022 гг.

В рамках работы было проанализирована зависимость валового регионального продукта федеральных округов РФ от числа разработанных и используемых передовых производственных технологий. Подобный анализ позволяет сформулировать вывод о том, что в большей мере оказывает влияние на валовое производство и какое направление является наиболее важным в рамках достижения территориального роста: стимулирование исследовательской практики, либо интенсификация применения уже существующих технологий. В рамках работы анализировались данные за период с 2005 по 2022 год.

Таблица 10

Динамика показателей развития федеральных округов, 2005-2022 гг

	Центральный федеральный округ	Северо-Западный федеральный округ	Южный федеральный округ	Северо-Кавказский федеральный округ	Приволжский федеральный округ	Уральский федеральный округ	Сибирский федеральный округ	Дальневосточный федеральный округ
2005	6278359	1799780	936056	352070	2799036	3091363	1806739	970982
2006	7965170	2198608	1195195	457118	3513342	37200616	2260555	1181518
2007	10208918	2770190	1577083	573220	4330428	4236325	2772401	1495391
2008	12674395	3388222	2001112	728231	5324051	4815668	3177169	1799908
2009	11405184	3415871	1994913	786671	4922532	4360451	2000295	
2010	13444440	3943054	2337937	891834	5709470	5118918	3831126	2410989
2011	16062124	4785459	2777792	1066320	7050736	6314341	4445441	2890065
2012	17432295	5247509	3185420	1209039	7864342	7098364	4798102	3090999
2013	19160906	5553389	3574076	1397673	8474685	7568240	5134468	3239564
2014	20866362	5945311	4146212	1577952	9185550	8119343	5712689	3634851
2015	22663758	7204795	4636316	1709051	10068677	9063072	6371103	4033863
2016	25995588	8399737	5448896	1970260	11078328	9770443	6975354	4481568
2017	27915455	8814881	5833454	2042468	11822591	10983195	7653769	4679281
2018	31191757	9865793	6320333	2159837	13330797	13035608	8701659	5597118
2019	33139758	10577620	6611732	2294817	14103744	13272019	9090341	5970632
2020	34167818	10742734	6783875	2364953	13655382	11636178	9002167	6037509
2021	41592339	16682107	8131122	2710365	17158638	16913972	11417378	7593745
2022	47367525	18928861	9815611	3111332	19664499	20073357	13054068	8655564
Разрабатываемые передовые производственные технологии								
2005	200	103	21	7	145	80	57	24
2006	261	88	19	11	166	99	74	17
2007	284	117	25	14	183	88	59	10
2008	342	115	22	12	191	58	84	30
2009	330	181	26	8	167	85	85	11
2010	361	150	27	10	142	100	59	15
2011	411	217	35	12	174	144	126	19
2012	382	320	37	8	256	144	149	27
2013	509	301	29	28	249	173	119	21
2014	429	298	38	27	284	182	114	37
2015	517	235	63	23	238	204	90	28

Продолжение таблицы 10

	Центральный федеральный округ	Северо-Западный федеральный округ	Южный федеральный округ	Северо-Кавказский федеральный округ	Приволжский федеральный округ	Уральский федеральный округ	Сибирский федеральный округ	Дальневосточный федеральный округ
2016	538	239	76	15	279	254	103	30
2017	480	206	79	23	226	236	119	33
2018	530	184	113	30	264	270	132	42
2019	553	239	145	37	281	281	120	26
2020	686	268	143	55	323	321	125	68
2021	790	390	136	72	333	315	110	40
2022	899	410	177	100	474	328	183	50
Используемые передовые производственные технологии								
2005	46683	8031	4718	1984	50086	13801	9360	6320
2006	58929	10901	6385	2282	58128	15943	11327	4416
2007	64263	11671	7069	2326	59817	18930	10646	5602
2008	60169	13497	7756	2505	63777	18737	11867	6260
2009	67980	14518	8305	3135	64974	22466	13527	6945
2010	68945	16622	7743	3282	57394	27416	14950	6978
2011	63078	17894	7522	2012	55822	23648	13807	7867
2012	62796	17473	7848	1852	54976	24720	14626	7081
2013	60829	18313	8290	2132	57076	23746	15264	8180
2014	65591	19478	9749	2234	59643	22832	16478	8541
2015	69588	20081	10850	2338	64064	24161	17741	9195
2016	72648	21653	12308	2710	67118	26786	20097	9068
2017	77966	22204	13264	2911	64989	28588	21194	8938
2018	76405	24093	14037	3077	76228	29813	22040	9234
2019	76099	25365	15660	3436	76936	31979	23452	9718
2020	69612	24693	13355	3060	70100	22734	22352	8865
2021	73778	26247	13938	3153	73290	33325	23507	9344
2022	78580	29158	15654	3332	77154	32474	24201	8988

Графики зависимости ВРП от анализируемых параметров на примере ЦФО представлены на рисунках 10 и 11.

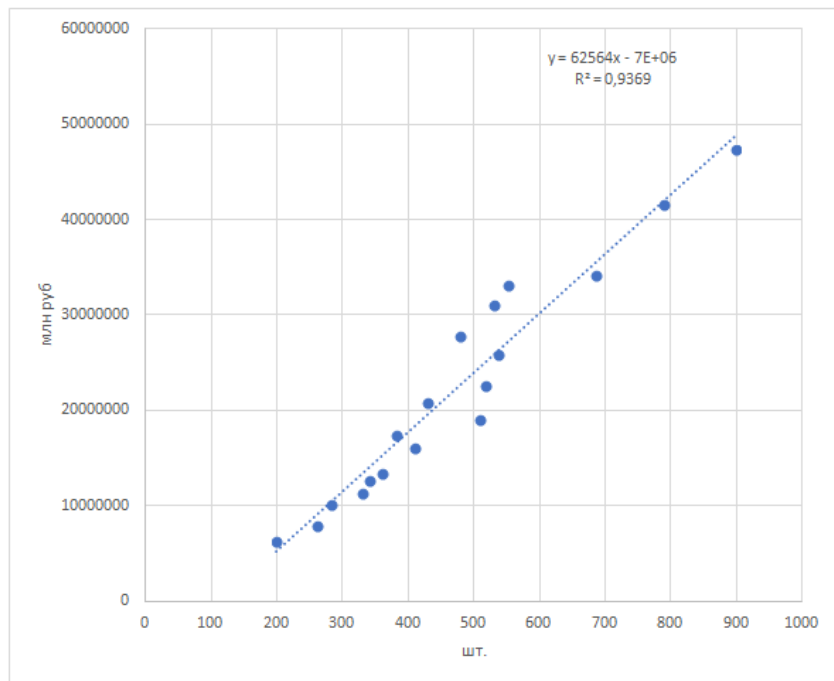


Рисунок 10 – График зависимости ВРП ЦФО от числа разработанных ПТТ

По графику видно, что зависимость социально-экономического развития ЦФО в наибольшей мере зависит от разработанных ПТТ, несмотря на то, что в количественном выражении значение данного параметра кратно меньше величины используемых в округе передовых производственных технологий. Аналогичные вычисления были произведены и по другим округам.

Сводные результаты представлены в таблице 11.

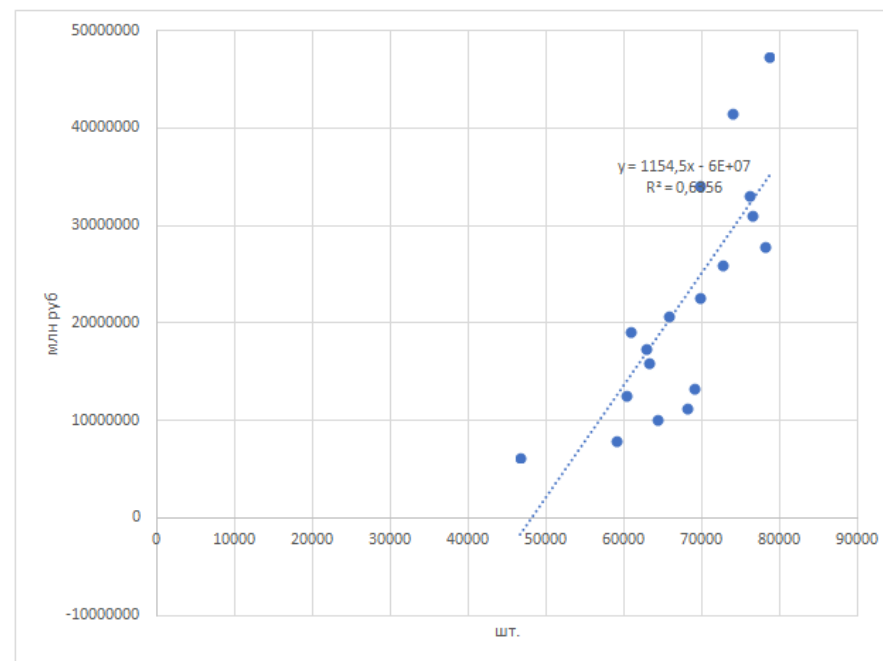


Рисунок 11 – График зависимости ВРП ЦФО от числа используемых ПТТ

Таким образом, по проведенным расчетам можно сделать вывод о том, что зависимость округов от числа разработанных и используемых ПТТ является различной. Развитие ЦФО, СКФО, ПФО, УФО в наибольшей мере зависит от разработок, а социально-экономический рост СЗФО, ЮФО, СФО, ДФО в большей мере обусловлен числом используемых передовых производственных технологий.

Подводя итог проведенному исследованию становится возможным отметить, что развитие экономики происходит под влиянием общемировых тенденций с одной стороны и сдерживающими факторами санкционного воздействия. Инновационная составляющая российской экономики претерпевает изменения, воплощенные в активизации существующих резервов.

Таблица 11

Сводные расчеты по федеральным округам

Округ	Зависимость ВРП от числа разработанных ППТ	Коэффициент детерминации	Зависимость ВРП от числа используемых ППТ	Коэффициент детерминации
Центральный федеральный округ	$y = 62564x - 7E+06$	0,94	$y = 1154,5x - 6E+07$	0,64
Северо-Западный федеральный округ	$y = 40266x - 2E+06$	0,63	$y = 760,18x - 7E+06$	0,85
Южный федеральный округ	$y = 46376x + 1E+06$	0,90	$y = 712,26x - 3E+06$	0,91
Северо-Кавказский федеральный округ	$y = 27694x + 765427$	0,72	$y = 946,92x - 990155$	0,37
Приволжский федеральный округ	$y = 51031x - 3E+06$	0,76	$y = 494,55x - 2E+07$	0,70
Уральский федеральный округ	$y = 48218x - 172719$	0,87	$y = 636,64x - 7E+06$	0,79
Сибирский федеральный округ	$y = 71752x - 2E+06$	0,55	$y = 625,55x - 5E+06$	0,92
Дальневосточный федеральный округ	$y = 113538x + 545310$	0,55	$y = 1095,3x - 5E+06$	0,76

Проанализировав статистические данные было выявлено, что тенденции на уровне федеральных округов разнятся. Развитие ЦФО, СКФО, ПФО, УФО в наибольшей мере зависит от разработок, а социально-экономический рост СЗФО, ЮФО, СФО, ДФО в большей мере обусловлен числом используемых передовых производственных технологий.

Полученные результаты могут быть использованы органами федеральной власти при планировании развития субъектов и обеспече-

ния единого вектора развития. Дальнейшее развитие видится в выявлении факторов, которые формируют индивидуальные особенности на уровне не только округов, но и регионов.

2.2 Сравнительный анализ влияния инноваций на величину ВРП во владимирской области и граничащих с ней субъектах РФ

Инновации связаны с трансформацией существующих экономических систем, а также с переводом ее элементов в принципиально новое состояние. Данные преобразования могут затрагивать все уровни экономики: предприятия, отрасли, регионы, государства и т.д. В ходе данных изменений появляются новые товары, работы, услуги, происходит переформирование сегментов рынка, совершенствуются имеющиеся технологии производства³².

В работе было проанализировано, как объем инновационных товаров, работ, услуг влияет на величину ВРП во Владимирской области и субъектах, граничащих с ней: Рязанской, Ивановской, Московской, Ярославской и Нижегородской области.

Первый показатель – объем инновационных продуктов. Принимая во внимания, что административным центром Московской области является столица РФ, ее существенный отрыв от исследуемых регионов логичен (рис. 12).

Существенный рост инновационных продуктов в Московской области наблюдается с 2011 года. До конца исследуемого периода объем инновационный товаров, работ и услуг увеличился в этой области в 3 раза. Такому росту, в том числе, поспособствовало открытие в 2010 году научно-технологического инновационного центра «Сколково».

³² Инновации в инновационной экономике – тема научной статьи по экономике и бизнесу читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка (cyberleninka.ru)

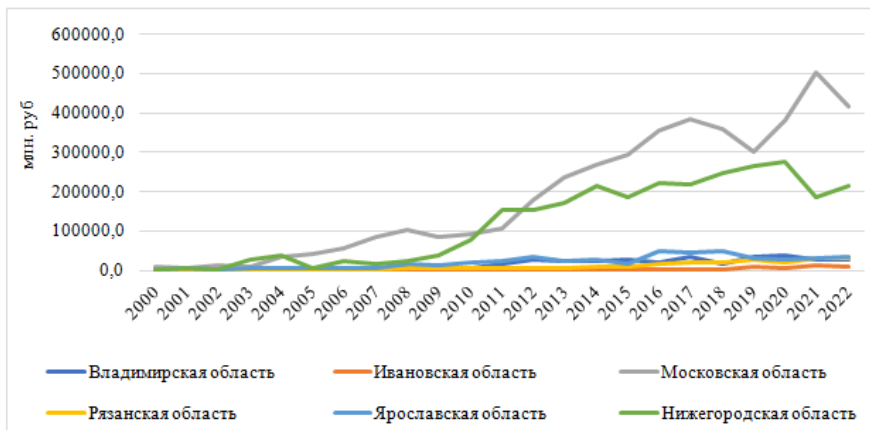


Рисунок 12 – Динамика объема инновационных товаров, работ и услуг, млн. руб.

Следующей областью, показывающей высокую динамику данного показателя, является Нижегородская. Существенный рост наблюдается с 2010 года, до 2022 года объем инновационных продуктов вырос в два раза. Данный факт объясняется большим количеством в этой области научных учреждений, в том числе НИИ, конструкторских бюро, академических институтов и инновационный научно-технологический центр «Квантовая долина». Существенный отрыв от исследуемых областей также свидетельствует о высоком уровне инновационной активности Нижегородской области.

Для наглядности исследования областей с меньшим объемом инновационных продуктов было рассчитано среднее значение данного показателя за два продолжительные периода: 2000-2013 гг. и 2014-2022 гг. (рис. 13).

По объему инновационных продуктов анализируемые граничащие области располагаются следующим образом: Московская, Нижегородская, Ярославская, Владимирская, Рязанская, Ивановская.

У всех областей средние объемы инновационных товаров, работ, услуг за 2014-2022 гг. существенно выше, чем в 2000-2013 гг.



Рисунок 13 – Среднее значение динамики объема инновационных товаров, работ и услуг, млн. руб.

Это свидетельствует о повсеместном подъеме инновационной активности в последнее десятилетие. Несмотря на санкционные ограничения со стороны ряда зарубежных государств, в стране благоприятный климат для повышения научно-технического потенциала. Со стороны правительства разработаны меры поддержки, различные льготы и субсидии. 2022-2031 годы объявлены Десятилетием науки и технологий, что однозначно приведет к дальнейшему наращиванию объемов инновационных товаров, работ и услуг в стране.

Таблица 12

Изменение динамики объемов инновационных товаров, работ и услуг, %

Область	Динамика 2000-2013 гг.	Динамика 2014-2022 гг.	Изменение динамики
Московская область	23,6	5,1	-18,5
Нижегородская область	24,9	0,0	-24,8
Ярославская область	13,3	2,4	-11,0
Владимирская область	22,3	2,5	-19,8
Рязанская область	11,3	2,4	-8,9
Ивановская область	1,1	26,1	25,0

Согласно расчетным данным, средний объем данного показателя в 2014–2022 гг. составляет: в Ярославской области - 34366,2 млн. рублей, во Владимирской на 18,9% меньше - 27864,7 млн. рублей, в Ивановской на 84% меньше Владимирской - 4403,9 млн. рублей.

Более подробные изменения в динамике данного показателя по областям представлены в таблице 12.

С помощью расчета динамики возможно наглядно отследить период, в который областям удалось существенными темпами нарастить объем инновационного сектора экономики. В Московской, Нижегородской, Ярославской, Владимирской и Рязанской областях это произошло в докризисный период 2000–2013 гг., далее изменения в динамике не превышали 5%. Для Ивановской области скачок инновационной активности пришелся на 2019 год, соответственно, существенные изменения в темпах роста приходятся на период 2014–2022 гг. Второй исследуемый показатель – валовый региональный продукт (рис. 14).

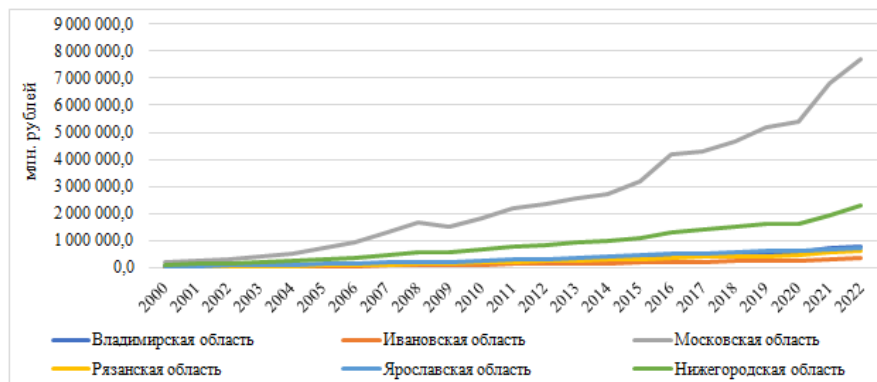


Рисунок 14 – Динамика валового регионального продукта, млн. руб.

За рассматриваемый в каждой из исследуемых областей ежегодный увеличивается объем ВРП. Существенный отрыв по данному показателю от большинства регионов приходится на Московскую и Нижегородскую области.

В первой наблюдается стабильная тенденция к высоким темпам роста ВРП. Такой отрыв понятен по причине территориальной принадлежности к г. Москва, федеральное значение которого делает несообразным сравнение ее результативности с другими областями. Учитывая тот факт, что численность населения Нижегородской области существенно выше, чем в анализируемых граничащих регионах, превышение объема ВРП более чем в два раза также объективно.

Согласно построенному график, объем ВРП Владимирской, Рязанской, Ивановской и Ярославской областей имеет схожую динамику, более подробно на рис. 15.



Рисунок 15 – Среднее значение динамики валового регионального продукта, млн. руб.

За счет постоянного роста ВРП усредненные результаты за период 2014–2022 гг. существенно выше, чем 2000–2013 гг. Например, в Московской области разница между ними составила более чем в 3 раза, а в Нижегородской в 2 раза. Согласно расчетам, в среднем после 2014 объем ВРП в Ярославской области составил 568419 млн. рублей, во Владимирской - 517487 млн. рублей, в Рязанской - 428587 млн. рублей, замыкает среди анализируемых областей Ивановская - 242228 млн. рублей (табл.13).

Таблица 13

Изменение динамики валового регионального продукта, %

Области	Динамика 2000-2013 гг.	Динамика 2014-2022 гг.	Изменение динамики
Московская область	15,29	12,67	-2,62
Нижегородская область	13,91	10,48	-3,43
Ярославская область	13,84	7,85	-5,99
Владимирская область	14,39	10,93	-3,46
Рязанская область	15,19	9,44	-5,75
Ивановская область	14,91	10,95	-3,96

Изменение динамики ВРП также рассчитывалось по двум достаточно продолжительным периодам. В сравнении же темпы роста за последнее десятилетие скромнее, нежели период до 2014 года, отсюда наблюдается отрицательное изменение динамики в диапазоне от 2,62 до 5,99%. Но в целом можно отметить, что наращение объемов валового регионального продукта по всем областям идет достаточно большими темпами. У Московской, Нижегородской, Владимирской и Ивановской областей с 2014 по 2022 год динамика превысила 10%. Регрессионные модели для данных регионов отражены на рисунках 16-21.

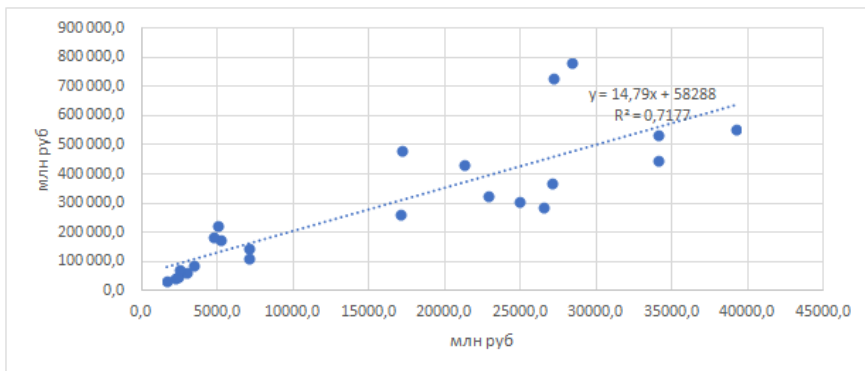


Рисунок 16 – График влияние объёма инновационных товаров, работ, услуг на величину ВРП Владимирской области

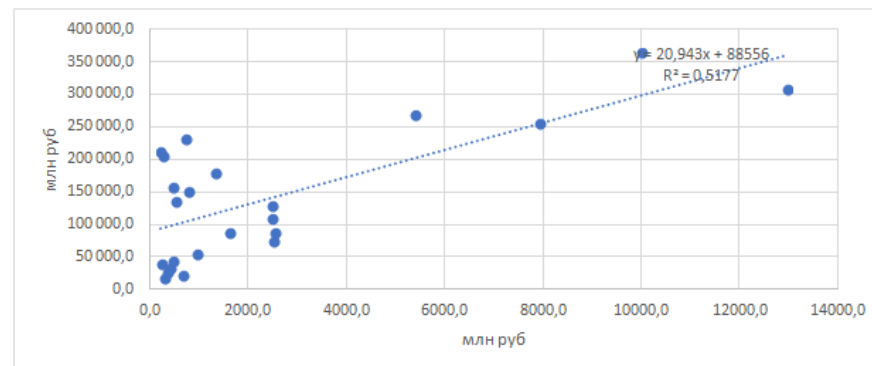


Рисунок 17 – График влияние объёма инновационных товаров, работ, услуг на величину ВРП Ивановской области

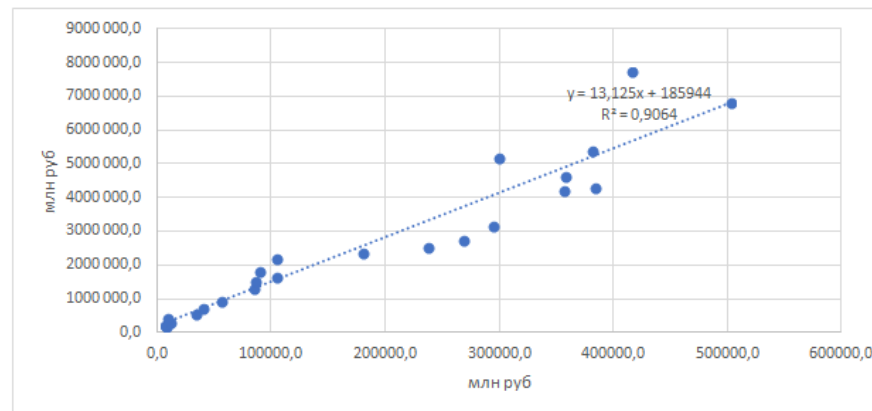


Рисунок 18 – График влияние объёма инновационных товаров, работ, услуг на величину ВРП Московской области

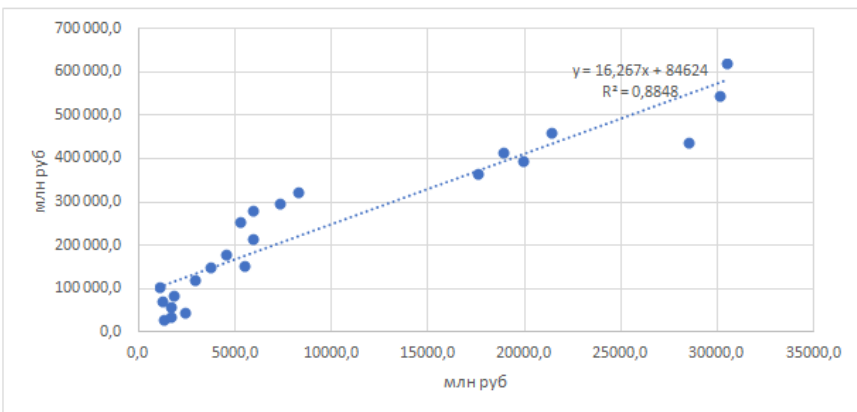


Рисунок 19 – График влияние объёма инновационных товаров, работ, услуг на величину ВРП Рязанской области

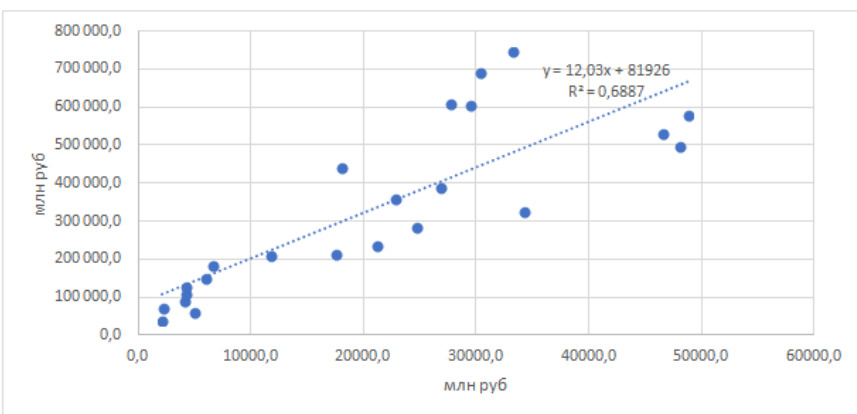


Рисунок 20 – График влияние объёма инновационных товаров, работ, услуг на величину ВРП Ярославской области

Представленные модели позволяют сделать вывод о том, что в наибольшей мере изменение ВРП обусловлено влиянием объёма инновационных товаров, работ, услуг в Московской области, а наименьшая величина коэффициента детерминации характерна для Ивановской области.

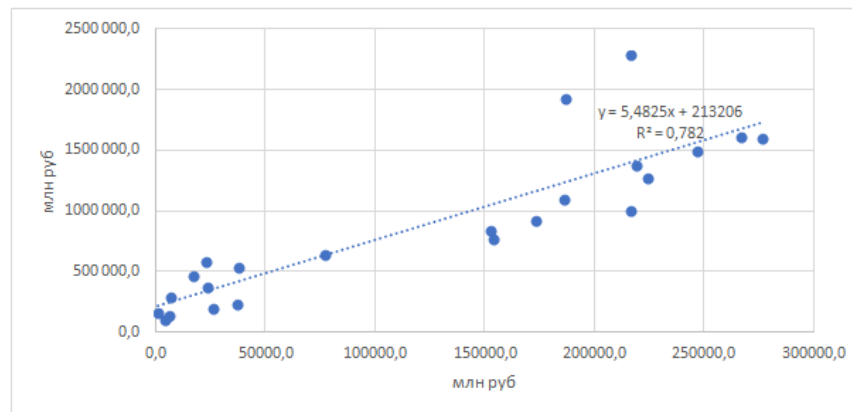


Рисунок 21 – График влияние объёма инновационных товаров, работ, услуг на величину ВРП Нижегородской области

Результаты вычислений R^2 по областям представлены на рисунке 22.



Рисунок 22 – Карта коэффициентов детерминации по анализируемым областям

По графику видно, что Владимирская область занимает промежуточное значение по коэффициенту детерминации относительно соседних субъектов.

Сформулированные в рамках исследования выводы могут быть использованы органами власти Владимирской области и других рассмотренных в работе регионов при построении стратегий управления валовым производством на основе стимулирования инновационной активности.

2.3 Анализ состояния современной экономики в Республике Таджикистан

Валовый внутренний продукт Республики Таджикистана (в текущих ценах) в 2022 году – 115739,4 млн. сомони.

На 1 октября 2023 численность населения Таджикистана составляет 9 126 600 человек, в том числе детей в возрасте до 6 лет - 911 519 человек, подростков в возрасте от 7 до 17 лет - 1 078 080 человек, молодежи от 18 до 29 лет - 1 094 051 человек, взрослых в возрасте от 30 до 60 лет - 3 925 579 человек, пожилых людей от 60 лет - 1 989 599 человек, а долгожителей Таджикистана старше 80 лет - 127 772 человека. Всего количество официально занятого населения Таджикистана составляет 5 694 998 человек (62.4%), пенсионеров 2 464 182 человека (27%), а официально оформленных и состоящих на учете безработных 693 622 человека (7.6%).

Основные отрасли промышленности: электроэнергетика, горно-рудная, машиностроение, производство стройматериалов, цветная металлургия, металлообработка, хлопчатобумажная, шелковая, швейная, химическая, ковроткацкая, пищевая.

Действуют шесть ГЭС, наиболее мощная из которых Нурекская, строится Рогунская ГЭС, а также ряд крупных ТЭС. За счёт собственной энергетической базы удовлетворяется потребностей страны. Основная отрасль топливной промышленности - угольная.³³

Основной сельскохозяйственный продукт - хлопок. Из технических сельскохозяйственных культур возделываются: табак, кунжут, масличный лён-кудряш и герань. Выращиваются пшеница и другие

³³ Таджикистан: информация о стране. <https://materiki.ru/tadzhikistan-informaciya-o-strane/>

зерновые, картофель, фрукты, виноград, овощные и бахчевые культуры.

Развивается мясо-шерстяное овцеводство и мясомолочное скотоводство, а также шелководство при помощи иностранных инвесторов.

Основной вид транспорта автотранспорт, на долю приходится около 90% общего объёма перевозок пассажиров и более 87 % внутренних грузоперевозок. Сеть автодорог общего пользования составляет около 13 тыс. км. Общая протяжённость железнодорожных линий 490 км, основная их часть расположена на юге страны.³⁴

Экспортно-импортными операциями в Таджикистане занимаются многие субъекты внешнеэкономической деятельности. Партнёры – более 80 стран мира, из них - все страны СНГ.

Анализ основных экономических показателей за 2020-2022 годы

Важным показателем характеризующий развитие экономики является валовый внутренний продукт. Динамика валового внутреннего продукта Республики Таджикистан за 2020-2022 годы представлена на табл.14.

Как видно из табл.1 за рассматриваемый период объём ВВП вырос на 29,0 % в долларах и 37,85% в сомони. При этом темпы роста ВВП увеличились на 0,7 процентного пункта, а рост производства промышленной продукции уменьшился на 2,7 процентного пункта, рост валовой продукции сельского хозяйства на 2,3 процентного пункта и ВВП на душу населения на 32,17%.

За 2020-2022 годы наблюдается изменения в динамики макроэкономических показателей Республики Таджикистан за 2020-2022 годы (табл.15).

Таблица 14

Динамика основных макроэкономических показателей Республики Таджикистан за 2020-2022 годы

³⁴ Страны ближнего зарубежья : учебное пособие / Федеральное агентство по образованию, Омский гос. пед. ун-т ; [сост.: Н. Г. Алексеева, Т. Г. Саенко]. - Омск : Изд-во ОмГПУ, 2008. - 236, [1] с. : ил.; 20 см.; ISBN 978-5-8268-1181-8

Показатели	2020	2021	2022	Изменение в % (+; -)
Объем ВВП, млрд. доллар	8,13	8,94	10,49	129,02
Объем ВВП, млн. сомони	83958,3	101076,3	115739,4	137,85
Реальные темпы роста ВВП, %	7,3	9,2	8,0	+0,7
Рост производства промышленной продукции, %	19,1	22,0	15,4	-2,7
Рост валовой продукции сельского хозяйства, %	5,7	6,6	8,0	+2,3
ВВП на душу населения (в сомони)	8740,10	10053,54	11551,53	132,17

Источник: Составлено авторами на основе Банковский статистический бюллетень-12 (316-329) 2018-2022.-. -С. 7-9

Таблица 15

Динамика основных макроэкономических показателей Республики Таджикистан за 2020-2022 годы

№ пп	Показатели	2020	2021	2022	Темп роста, 2022г. к 2020г., %
1	Объем промышленного производства, млн. сомони	32143	38829	47426	147,55
2	Потребительские цены (инфляции), %	108,0	109,4	108,6	+0,6 пп
3	Инвестиций в основной капитал, млн. сомони	11775,3	15124,9	16788,6	142,57
4	Оборот розничной торговли, млн. сомони	29433,2	33259,5	36984,6	125,66
5	Оборот общественного питания, млн. сомони	66,1	46,4	68,1	103,03
6	Объем платных услуг населению	14094,1	15163,3	17589,4	124,80
7	Уровень безработицы, %	2,1	2,1	6,7	+4,6

8	Численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше по годам, тыс. человек	2506	2534	2549	101,72
9	Объем реальных денежных доходов населения, млн. сомони	65347,0	80508,8	99188,2	151,79

Источник: Составлено авторами на основе Банковский статистический бюллетень-12 (316-329) 2018-2022.-. -С. 7-9.

Как видно из табл.2 за рассматриваемый период объем промышленного производства возрос на 47,55%, потребительские цены (инфляции) увеличились на 0,6 процентного пункта, инвестиций в основной капитал на 42,57%, оборот розничной торговли на 25,66%, оборот общественного питания на 3,03%, объем платных услуг населению на 24,8%, уровень безработицы возрос на 4,6 процентного пункта, численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше возрос на 1,72%, а общий объем реальных денежных доходов населения на 51,79%. Эти результаты свидетельствуют о нормализации социально-экономического развития в республике.

За 2020-2022 годы наблюдается произошли изменения в динамике государственного бюджета Республики Таджикистан (табл.16).

Таблица 16

Динамика государственного бюджета Республики Таджикистан за 2020-2022 годы (млн. сомони)

№ п/п	Показатели	2020	2021	2022	2022 г. к 2020г., в %
1.	Доходы	20855,7	29478,7	30974,6	148,52
2.	Расходы	21530,6	29295,0	29280,0	135,99
3.	Дефицит (-) Профицит (+)	-674,9	+183,7	+1694,6	-

Источник: Составлено автором на основе Банковский статистический бюллетень. -Душанбе. 2018-2022. С. 13-15.

Таблица 17

Динамика кредитных вложений в разрезе отраслей в Республике Таджикистан за 2020-2022 годы (на конец периода, млн. сомони)

№ п/п	Показатели	2020	2021	2022	2022 г. к 2020 г., в %
1.	Всего вложений	1283,6	1563,0	14382,1	11,21 раза
1.1.	Сельское хозяйство	72,9	214,9	2433,9	33,38 раза
1.2.	Промышленность	209,3	142,7	1478,5	7,06 раза
1.3.	Строительство	415,8	117,5	527,1	126,77
1.4.	Транспорт	1,232	3,451	244,7	198,62 раза
1.5.	Общественное питание	6,8	2,96	31,1	4,57 раза
1.6.	Услуги	100,1	201,1	1463,9	14,64 раза
1.7.	Внешняя торговля	146,8	141,1	2015,9	13,73 раза
1.8.	Финансовое посредничество	0,057	-	8,021	140,72 раза
1.9.	Потребление	-	457,6	5603,0	12,24 раза
1.10.	Прочие	201,7	69,5	576,0	2,86 раза

Источник: Составлено автором на основе Банковский статистический бюллетень. -Душанбе. 2018-2022. С. 40-42.

Из табл.16 видно, что доходы и расходы государственного бюджета соответственно возросли на 48,52 и 35,99%. При этом наблюдается профицит бюджета в 2021 г. (+183,7 млн. сомони) и в 2022 г. (+1694,6 млн. сомони). Анализ показывает, что произошли изменения в динамике кредитных вложений в разрезе отраслей в Республике Таджикистан за 2020-2022 годы (табл.4) и по видам собственности (табл.17).

Согласно данных табл.17 за рассматриваемый период общий объем капитальных вложений в целом возросло на 11,21 раз, в том числе в сельском хозяйстве на 33,38 раза, промышленности на 7,06 раза, транспорте 198,62 раза, общественное питание на 4,57 раза, услуги 14,64 раза, внешней торговли на 13,73 раза, финансовое посредничество на 140,72 раза, потребление на 12,24 раза, прочие отрасли 2,86 раза и в строительстве на 26,77%.

Таблица 18

Динамика кредитных вложений по видам собственности Республики Таджикистан за 2020 -2022годы (млн. сомони)

№ п/п	Показатели	2020	2021	2022	2022 г. к 2020 г., в %
1.	Всего вложений	8903,7	12051,1	13656,9	153,38
1.1	Государственные предприятия	2507,5	2276,9	2125,2	84,75
1.2	Частные предприятия	3063,7	3320,7	3664,4	119,61
1.3	Частным лицам	1685,6	3867,9	4186,3	2,48 раза
1.4	Лизинг	5,31	5,69	3,34	62,90
1.5	Ипотека	170,5	257,9	250,7	147,04
1.6	Овердрафт	66,13	102,9	50,82	76,55
1.7	Предпринимателям	1402,9	2208,6	2669,4	190,28
1.8	Другие	0,66	10,39	6,69	10,14 раза

Источник: Составлено автором на основе-Банковский статистический бюллетень-12 (281-329)2018-2022.-С.37, 39,38,65,66-67

Из табл. 18 видно, что всего вложений по формам собственности возросли на 53,38 %, в том числе частным предприятиям на 19,61%, частным лицам -2,48 раза, ипотеке на 47,04%, предпринимателям 90,28%, другим собственникам на 10,14 раза. При этом эти вложения уменьшились государственным предприятиям на 15,25%, для лизинга на 37,1% и овердрафту на 23,45%.

Важно место при проведении анализа уделено изучению тенденции развития внешней торговли Республики Таджикистан за 2020-2022 годы (табл.18).

Таблица 19

Тенденция развития внешней торговли Республики Таджикистан за 2020-2022 годы (млн. доллар)

Показатели	2020	2021	2022	2022г. к 2020г., в %
Внешнеторговый оборот – всего, в т.ч:	4557,8	6359,1	8199,1	179,89
Экспорт –всего	1406,8	2179,6	2575,2	183,05
Импорт-всего	3150,9	4209,5	5623,9	178,49

Источник: Расчеты автора на основе статистического ежегодника Республики Таджикистан. – Душанбе: АСПРТ, 2023. -414с.-С.310

Как видно из табл.18 за рассматриваемый период общий объем внешнеторгового оборота в целом возросло на 79,89%, объем экспорта на 83,05% и импорта на 78,49%, что свидетельствует об улучшении экспортно- импортных отношений.

Важным считаем изучении уровень продовольственной инфляции. Анализ показывает, что в октябре 2022 г. уровень продовольственной инфляции составил 6,1%, июне 2023 года -5,3% и в апреле 2023 года составил 3,7%. Следует отметить, что в 2020-м на внутренний спрос повлияла пандемия коронавируса нового штамма, которая привела к замедлению роста экономики Таджикистана до 4,5%. Это было связано с сокращением оборота торговли на 6,8%, снижением объема предоставленных платных услуг населению и уменьшением притока инвестиций в основной капитал.

Инфляция снизилась в 2022 году на фоне укрепления национальной валюты. В 2022 году 12-месячная инфляция снизилась до 4,2% с 8% годом ранее (при целевом показателе НБТ в 6±2%). Основным фактором замедления инфляции было сокращение темпа роста цен на продовольственные товары (вклад 2,7 п.п.). Снижению цен на продовольственные товары способствовал хороший урожай и продажа отдельных видов продуктов из государственных резервов во второй половине года. В то же время, уменьшение темпов роста цен происходило и в группе непродовольственных товаров и услуг. Также снижению инфляции способствовало сокращение международных цен импортируемые товары и укрепление национальной валюты. На

фоне снижения инфляционного давления во второй половине 2022 г. Национальный Банк снизил ставку рефинансирования с 13,5% до 13% в ноябре 2022 года.³⁵

В то же время по итогам 2021 и 2022 года рост экономики Таджикистана остался в положительной зоне благодаря промышленности и сельскому хозяйству. Позитивная динамика в этих секторах определялась факторами со стороны предложения - расширением мощностей в некоторых отраслях промышленности и хорошим сельскохозяйственным урожаем.

В процессе проведения исследования целесообразным считаем проведении анализа социально-экономического развития экономики Таджикистана по годам, учитывая происходящих изменений в ее структуры.

Анализ итогов развития экономики Республики Таджикистана в 2020 году.

Анализ показывает, что пандемия коронавируса в 2020 году охватила практически весь мир и привела к кризису глобальной экономики, парализовала мировую торговлю, обвалила фондовые рынки и привела к беспрецедентному падению мировых цен на углеводородное сырье и топливо. Многие стран мира, включая Республики Таджикистан, были вынуждены принять необходимые экстренные меры по предотвращению пандемии коронавируса, снижению экономического ущерба от нее и реализовывать широкий спектр поддержки отраслей и сфер экономики. Однако, несмотря на все предпринимаемые меры и общие усилия, во многих странах мира в течение 2020 года наблюдалось снижение экономической активности и падение темпов экономического роста в Таджикистане и его основных торговых партнеров. Для минимизации негативных воздействий пандемии коронавируса на национальную экономику Правительством был принят ряд существенных мер для поддержки отраслей экономики и сфер деятельности, которые в наибольшей степени пострадали от пандемии коронавируса. В том числе, был подготовлен и реализован план

³⁵ Республика Таджикистан Социально-экономическая ситуация по итогам 2022 года. https://efsd.org/upload/iblock/872/RT_makro_2022.pdf

экстренных мероприятий по сдерживанию распространения коронавируса и смягчению его последствий на социально-экономическую ситуацию в стране.³⁶

План предполагал поддержку отраслей экономики, в частности частного сектора, сфер услуг и торговли, увеличение объемов производства продукции в сельском хозяйстве и промышленности, а также привлечение финансовых средств со стороны доноров и поддержку уязвимых слоев населения.

При реализации плана разработаны меры по предоставлению налоговых льгот и объявлению налоговых каникул для предприятий и организаций малого и среднего бизнеса, индивидуальных предпринимателей, транспортных предприятий, организаций сферы туризма и других видов услуг. Также Указом Президента Республики Таджикистан о предотвращении воздействия инфекционного заболевания COVID-19 на социально экономические сферы Республики Таджикистан приняты меры по поддержке уязвимых слоев населения, граждан, заболевших коронавирусом, а также медработников, занимающихся лечением таких больных. Кроме того, с 1 сентября 2020 года в среднем на 15 % повышены заработная плата бюджетных организаций, а также пенсии и пособия, что также является мерой по социальной поддержке населения республики.³⁷

Также в целях снижения производственных расходов предприятий, предотвращения роста цен на отечественную продукцию, платные услуги и роста уровня инфляции, тарифы на электроэнергию, воду, ирригацию, связь и коммунальные услуги до конца 2020 года не повышались.³⁸ Учитывая, что сегодня многие страны уже сталкиваются с проблемой продовольственной безопасности и ростом цен на продукты питания, в Республике Таджикистан, в условиях ограни-

³⁶ Национальный отчет о выполнении региональной стратегии осуществления (pco) мадридского международного плана действий по проблемам старения (MIPAA) в Республике Таджикистан. <https://unece.org/sites/default/files/2021-10/mipaa20-report-tajikistan-rus.pdf>

³⁷ Там же

³⁸ Европейская Экономическая Комиссия ООН. Анализ потенциальных возможностей экономики Таджикистана для интеграции принципов устойчивой торговли <https://unece.org/sites/default/files/2024-01/Assessment%20of%20the%20readiness%20of%20TJ%20to%20implement%20the%20SPECA%20Principles%20of%20Sustainable%20Trade%20RU.pdf>

ченности пахотных земель, принимались меры по повышению эффективности использования земель, получению нескольких урожаев сельскохозяйственной продукции и наращиванию объемов ее производства. Поэтому в республике был увеличен план посева сельскохозяйственных культур, в частности, на 40 % площади посева под картофель, а также на 60 % площади повторного сева за счет зерновых, соевых и кукурузы.³⁹ Эти меры внесли определенный вклад в реализацию одной из стратегических целей государства – обеспечение продовольственной безопасности. Кроме того, в целях снижения воздействия внешних факторов, связанных с пандемией коронавируса, было активизировано сотрудничество с международными финансовыми институтами для привлечения дополнительных финансовых средств. Были привлечены средства от Международного валютного фонда (МВФ) в сумме 189,5 млн. долларов по беспроцентному кредиту, от Евразийского фонда стабилизации и развития – кредит в размере 50 млн. долларов США, Азиатского банка развития – грант в размере 122,5 млн. долларов, от Всемирного банка - грант в размере 11,3 млн. долларов, от Исламского банка развития - 9,4 млн. долларов и от правительства Германии - 1 млн. евро. Общая сумма привлеченных средств в 2020 году составила более 384,3 млн. долларов.⁴⁰

Кроме того, Министерством экономического развития и торговли Таджикистана подписаны грантовые соглашения с Германским банком развития на строительство Себзорской ГЭС на сумму 18,6 млн. евро за счет Евросоюза и на 17 млн. евро - за счет правительства Германии. Также Таджикистан подписал грантовое соглашение с Европейским союзом на сумму 112 млн. евро, которые будут направлены на развитие здравоохранения, образования и других секторов экономики.

³⁹ Национальный отчет о выполнении региональной стратегии осуществления (pco) мадридского международного плана действий по проблемам старения (MIPAA) в Республике Таджикистан. <https://unece.org/sites/default/files/2021-10/mipaa20-report-tajikistan-rus.pdf>

⁴⁰ Национальный отчет о выполнении региональной стратегии осуществления (pco) мадридского международного плана действий по проблемам старения (MIPAA) в Республике Таджикистан <https://unece.org/sites/default/files/2021-10/mipaa20-report-tajikistan-rus.pdf>

Между Республикой Таджикистан и Федеративной Республикой Германии, и Европейским Союзом рассмотрен вопрос о выделении 19,2 млн. евро и погашении кредита по проекту «Замена распределительного оборудования 220 кВ на Нурекской ГЭС» в размере 17 млн. евро. Также в целях обеспечения макроэкономической стабильности и снижения потенциальных рисков отрицательного воздействия пандемии коронавируса COVID-19 на развитие национальной экономики, был рассмотрен вопрос об оказании Европейским Союзом помощи для поддержки государственного бюджета страны, грант в размере около 360 млн. евро в рамках новой многолетней индикативной программы Европейского Союза на 2021-2027 годы.

Однако на все предпринятые меры, пандемия коронавируса в мире и, в том числе в Республике Таджикистан, значительное снижение цен на нефть и экспортные товары страны на мировых рынках, а также девальвация национальных валют в странах - основных торговых партнерах, особенно в России, оказали отрицательное влияние на развитие национальной экономики в целом и ее отраслей, особенно на торговлю и сферу услуг, перевозку пассажиров и грузов, на импортные поставки и инвестиции, а также на объем денежных переводов.

Вместе с тем, в результате реализации принятых антикризисных мер, в 2020 году наблюдалось наращивание объемов продукции промышленного и сельскохозяйственного производства, увеличение внешнеторгового оборота, в том числе объемов экспорта, что способствовало поступательному развитию экономики страны. Таким образом, по предварительным данным за 2020 год объем валового внутреннего продукта республики составил 82,5 млрд. сомони, а его реальный рост – 4,5 %, что на 3,0 процентных пункта ниже уровня 2019 года. Основными движущими силами экономического роста стали отрасли реального сектора экономики, в частности, промышленность и сельское хозяйство.⁴¹

⁴¹ Европейская Экономическая Комиссия ООН. Анализ потенциальных возможностей экономики Таджикистана для интеграции принципов устойчивой торговли / [https://unece.org/sites/default/files/2024-](https://unece.org/sites/default/files/2024-01/Assessment%20of%20the%20readiness%20of%20TJ%20to%20implement%20the%20SPECA%20Principles%20of%20Sustainable%20Trade%20RU.pdf)

В целом за 2020 год объем промышленного производства вырос на 9,7 % в сравнении с предыдущим годом. Обеспечивается это за счет роста объемов в обрабатывающей промышленности на 17,4 %, в отраслях обеспечения электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом – на 0,9 %. В добывающих отраслях объем производства снизился на 4,3 %, в основном за счет снижения добычи металлических руд на 5,1 % из-за сокращения внешнего спроса и снижения мировых цен на продукцию. Производство продукции сельского хозяйства в 2020 году вырос к уровню предыдущего года на 8,8 %, в том числе объем продукции растениеводства вырос на 8,1 %, а продукции животноводства – на 10,7 %. Как и ожидалось, из-за воздействия пандемии коронавируса в наибольшей степени пострадала сфера торговли и услуг из-за введенных карантинных и ограничительных мер на предприятиях и организациях этих отраслей.⁴²

В частности, объем внутренней торговли в целом за 2020 год сократился по сравнению с предыдущим годом на 6,8 %, платных услуг - на 2,6 %, перевозки пассажиров - на 2,5 %, перевозки грузов - на 0,3 %. Кроме того, по предварительным данным за 2020 год объем инвестиций в основной капитал снизился по сравнению с 2019 годом на 4,6 %, в том числе иностранные инвестиции сократились на 8,1 %, а государственные – на 5,5 %. Внешнеторговый оборот республики за 2020 год вырос по сравнению с предыдущим годом на 0,8 %, в том числе объем экспорта увеличился на 19,8 %, однако импортные поставки в страну сократились на 5,9 %. За 2020 год уровень инфляции на потребительском рынке (декабрь к декабрю 2019 года) составил 9,4 %, что на 1,4 процентных пункта больше, чем за аналогичный период 2019 года. Уровень инфляции сложился за счет роста цен на продукты питания на 13 %, на непродовольственные товары - на 5,8 % и роста тарифов на услуги - на 4 %.⁴³

[01/Assessment%20of%20the%20readiness%20of%20TJ%20to%20implement%20the%20SPECA%20Principles%20of%20Sustainable%20Trade%20RU.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2024-01/Assessment%20of%20the%20readiness%20of%20TJ%20to%20implement%20the%20SPECA%20Principles%20of%20Sustainable%20Trade%20RU.pdf)

⁴² Национальный отчет о выполнении региональной стратегии осуществления (рсо) мадридского международного плана действий по проблемам старения (МРПАА) в Республике Таджикистан / <https://unece.org/sites/default/files/2021-10/miraa20-report-tajikistan-rus.pdf>

⁴³ Хайдаров, М. М. Анализ финансового обеспечения промышленности Республики Таджикистан / М. М. Хайдаров // Молодежь. Техника. Космос : Труды четырнадцатой общероссийской молодежной научно-технической конференции. В

Основными факторами, ускорившими инфляцию, стали внешние, связанные с ростом мировых цен на некоторые виды продовольствия, пандемией, а также ростом цен в странах – торговых партнерах. Рост цен на продукты питания в 2020 году сложился в основном за счет роста цен на муку первого сорта на 16,4 %, мясо говядины - на 6,2 %, растительное масло - на 42,6 %, сахар - на 40,7 %, макаронные изделия - на 30 %, яйца - на 18,9 % и картофель - на 19,8 %.

Одной из основных причин роста цен на муку является рост цен на пшеницу в странах-производителях, поскольку средняя импортная цена 1 тонны пшеницы за 2020 год составила 243 доллара, что на 39 долларов или на 19,1 % больше, чем в 2019 году. Также в 2020 году наблюдался рост цен на сырье и подсолнечное масло в странах-производителях, в результате чего средняя цена 1 тонны импортируемого в Таджикистан масла выросла на 54 доллара. Рост цен на непродовольственные товары обусловлен в основном подорожанием моющих средств на 10,1 %, строительных материалов - на 8,0 %, медикаментов - на 7,8 %, запасных частей к автомобилям - на 6,6 %, тканей - на 5,1 %, сжиженного газа - на 4,2 %, обуви - на 4,8 % и одежды - на 4,3 %. При этом за 2020 год произошло снижение цен на дизельное топливо на 17,2 % и бензин - на 13,8 %.

Увеличение стоимости платных услуг отражается за счет роста стоимости услуг воздушного транспорта на 30 % и бытовых услуг - на 6,7 %. Анализ показывает, что своевременно принятые антикризисные меры, направленные на снижение негативного воздействия внешних факторов, привлечение внутренних и иностранных инвестиций в национальную экономику, создание новых цехов и промышленных предприятий, реновацию имеющихся мощностей и приращение дополнительных рабочих мест, сформировали фундамент для реального развития экономики страны и обеспечения экономического роста в 2020 году. В результате этого, во втором полугодии 2020 года экономический рост республики ускорился на 1,0 процентный пункт по сравнению с первым полугодием.

Расчеты показывают, что, если бы антикризисные меры не были приняты и реализованы своевременно, рост экономики страны в 2020 году мог бы составить всего 2,0 %, вместо 4,5 %, сложившихся фактически. Следует отметить, что Международный валютный фонд оценил антикризисные меры, принятые Правительством Республики Таджикистан для предотвращения распространения COVID-19, эффективными и действенными по сравнению с другими странами.⁴⁴

Анализ итогов развития экономики Республики Таджикистана в 2021 году.

В 2021 году в стране были приняты антикризисные меры, которые обеспечили стабильность макроэкономических показателей и валового внутреннего продукта на уровне 98,9 млрд. сомони, в то время как его реальный рост составил 9,2%, что по сравнению с прошлым годом больше на 4,7%. Экономический рост страны в 2021 году является самым высоким за последние 17 лет, в том числе, по оценке Международных финансовых институтов. Темпы роста экономики обусловлены увеличением инвестиций в основной капитал на 23,3%, промышленного производства на 22%, пассажирских перевозок на 12,6%, внутреннего товарооборота на 13%, сельского хозяйства на 6,6%, транспорта на 2,7%, платных услуг на 7,9% и внешнеторгового оборота на 39,5%, в том числе экспорта на 52,8%.⁴⁵

Уровень инфляции в 2021 году составил 8%, что на 1,4 процентных пункта ниже, чем за аналогичный период 2020 года (9,4%). Инфляция в Республике Таджикистан была вызвана из-за роста цен на непродовольственные товары на 7,5% и продовольственные товары на 7,3%, а также роста тарифов на 11,3% по платным услугам. Рост промышленности был обеспечен за счет роста производства продукции обрабатывающей промышленности на 16,3%, горнодобывающей промышленности в 1,5 раза, поставки электроэнергии, газа, пара и

⁴⁴ Национальный отчет о выполнении региональной стратегии осуществления (рсо) мадридского международного плана действий по проблемам старения (МИРАА) в Республике Таджикистан <https://unece.org/sites/default/files/2021-10/miraa20-report-tajikistan-rus.pdf>

⁴⁵ Хайдаров, М. М. Анализ финансового обеспечения промышленности Республики Таджикистан / М. М. Хайдаров // Молодежь. Техника. Космос : Труды четырнадцатой общероссийской молодежной научно-технической конференции. В 4-х томах, Санкт-Петербург, 23–27 мая 2022 года. – Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет "Военмех", 2022. – С. 78-80. – EDN SYFRFK.

очистки воздуха на 15,2% и увеличения водоснабжения, очистке, переработке отходов и вторичного сырья на 9,2%.⁴⁶

Объем выработки электроэнергии в стране в 2021 году составил 20623,8 млн. кВт. часов, что больше по сравнению с 2020 годом на 853,3 млн. кВт. часов или на 4,3%. В 2021 г. объем производства сельскохозяйственной продукции достиг 39,8 млрд. сомони, что на 6,6% больше, чем в 2020 году, в том числе в растениеводстве – 5,9%, в животноводстве – 8,4%.⁴⁷

По состоянию на 1 января 2022 года реализуются 78 проекта (39 грантовых, 7 кредитных и 32 проекта по смежному кредитно-грантовому финансированию), общая сумма которых составляет 42 млрд. сомони (3,7 млрд. долларов США).

В рамках этих проектов с начала реализации до 1 января 2022 года освоено 15,4 млрд. сомони (1,3 млрд. долларов США). Освоение средств в 2021 году оценено в 5,4 млрд. сомони (481,2 млн. долларов США), что составляет 96 % от всего финансового плана за отчетный период.⁴⁸

В 2021 г. приток иностранного капитала в республику составил 718,3 млн. долларов США, что по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 289,9 млн. долларов США или в 1,7 раза больше. Из общего объема иностранных инвестиций 342,2 млн. долларов США составляют прямые инвестиции, 376 млн. долларов США другие виды капитальных вложений. Приток прямых инвестиций в 2021 г. по сравнению с 2020 г. составил 179,7 млн. долларов США или больше в 2,1 раза и прочих инвестиций 110,6 млн. долларов США или больше на 42,0 %. Прямые инвестиции в основном были направлены в горнодобывающий сектор 56,9%, обрабатывающую промышленность 9,9%, строительство 2,1% и другие отрасли 31,1%. По стати-

⁴⁶ Хайдаров, М. М. Анализ финансового обеспечения промышленности Республики Таджикистан / М. М. Хайдаров // Молодежь. Техника. Космос : Труды четырнадцатой общероссийской молодежной научно-технической конференции. В 4-х томах, Санкт-Петербург, 23–27 мая 2022 года. – Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет "Военмех", 2022. – С. 78-80. – EDN SYFRFK

⁴⁷ Экономическое развитие Республики Таджикистан / <https://www.mfa.tj/ru/main/tadzhikistan/ekonomika>

⁴⁸ Хайдаров, М. М. Анализ финансового обеспечения промышленности Республики Таджикистан / М. М. Хайдаров // Молодежь. Техника. Космос : Труды четырнадцатой общероссийской молодежной научно-технической конференции. В 4-х томах, Санкт-Петербург, 23–27 мая 2022 года. – Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет "Военмех", 2022. – С. 78-80. – EDN SYFRFK

стике, объем инвестиций в основной капитал в 2021 г. достиг 14757,2 млн. сомони, что в сравнении с 2020 годом больше на 23,3%.⁴⁹

Объем платных услуг во всех сферах услуг в 2021 г. достиг 15111,8 млн. сомони, что по сравнению с 2020 г. больше на 7,9%. Из общего объема платные услуги, оказанные населению страны составили 77,6% или 11721,2 млн. сомони, что на 1,4% больше, чем в 2021 году. В 2021 году всеми видами транспорта было перевезено 82 млн. тонн грузов, что на 2,7% больше, чем за аналогичный период прошлого года. При этом, количество перевезенных пассажиров составило 737,1 млн. человек, что на 12,6% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Внешнеторговый оборот за 2021 г. составил 6359,1 млн. долларов США, что считается самым высоким показателем в истории независимости, так как зафиксировано увеличение на 39,5 % или 1801,3 млн. долларов США, в сравнении с прошлым годом.⁵⁰

В 2021 году экспорт достиг 2 149,6, а импорт 4209,5 млн. долларов США, что соответственно больше по сравнению с 2020 годом. Основными торговыми партнерами Республики Таджикистан в 2021 году стали Российская Федерация (21,3%), Казахстан (18,5%), Швейцария (14,4%), Китай (13,2%), Узбекистан (7%), Турция (6,1 %), Индия и Иран (1,9 %), Германия (1,7 %), Бельгия (1,6 %), Япония (1,4 %), Швеция (1,1 %) и другие страны.⁵¹

Анализ итогов развития экономики Республики Таджикистана в 2022 году.

Анализ результатов социально-экономического развития в 2022 году показывают, что валовой внутренний продукт в Таджикистане составил 115,7 млрд сомони. Уровень инфляции составил 4,2%, что на 3,8% меньше, чем в 2021 году.

⁴⁹ Хайдаров, М. М. Анализ финансового обеспечения промышленности Республики Таджикистан / М. М. Хайдаров // Молодежь. Техника. Космос : Труды четырнадцатой общероссийской молодежной научно-технической конференции. В 4-х томах, Санкт-Петербург, 23–27 мая 2022 года. – Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет "Военмех", 2022. – С. 78-80. – EDN SYFRFK

⁵⁰ Там же

⁵¹ Экономическое развитие Республики Таджикистан / <https://www.mfa.tj/ru/main/tadzhikistan/ekonomika>

В 2022 г. в государственный бюджет поступило 36,3 млрд сомони, что больше плана на 1,3 миллиарда сомони. За этот год сдано в эксплуатацию 487 новых промышленных предприятий. С целью обеспечения устойчивого развития энергетического сектора в настоящее время реализуются проекты на сумму 17 миллиардов сомони. В 2022 г. объем производства электроэнергии в республике увеличился на 776 миллионов киловатт-часов или на 3,8% по сравнению с 2021 г.

Общий объем продукции сельского хозяйства составил 49,3 миллиардов сомони, а темп роста по сравнению с предыдущим годом составляет 108%.⁵²

В сравнении с 2021 г. в страну поступило в 1,9 раза больше прямых зарубежных инвестиций. За этот период общий объем кредитов, выданных банковской системой страны составил 14,4 млрд сомони, что на 700 млн сомони больше, чем в 2021 г.. В 2022г. объем финансирования основного капитала составил 16,3 млрд сомони, что на 11,4% больше, чем в 2021 г. Реализация 17 инвестиционных проектов на общую сумму 11 млрд сомони в сфере транспорта дала толчок развития отрасли. В 2022 г. общий объем товарооборота составил 47,6 млрд сомони, что на 11,2% больше, чем годом ранее, а объем платных услуг во всех сферах обслуживания составил 18,7 млрд сомони, что на 16% больше, чем в 2021 г.⁵³

Кроме того, в 2022 г. оборот внешней торговли возрос на 15% по сравнению с 2021 г. За 2022г. из государственного бюджета на развитие сферы образования было выделено более 6,4 млрд сомони, что на 14,3% больше, чем в 2021 г. Построено и сдано в эксплуатацию 221 общеобразовательное и дошкольное учреждение.

На решение проблем в сфере здравоохранения из государственного бюджета в 2022 г. было выделено 2,6 млрд сомони, что на 13% больше, чем в 2021г. Из бюджетных средств на социальную помощь

⁵² Правительство Таджикистана подвело итоги 2022 года и определило текущие задачи/ <https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/power/20230125/pravitelstvo-tadzhikistana-podvelo-itogi-2022-goda-i-opredelilo-tekutshie-zadachi>

⁵³ Там же

было направлено 116 млн сомони, были оказаны различные социальные услуги 31 тыс. жителям, в том числе 9,5 тыс. нуждающимся детям.

В 2022 г. в стране было создано 190 тыс. новых рабочих мест за счет различных источников.⁵⁴

В результате, всех рассмотренных ранее мероприятий, а также расширения процесса цифровизации и других реализованных мер в 2022 году, за счет налогов и внутренних платежей в госбюджет поступило на 594,5 млн сомони больше планируемых показателей.

Развитие промышленности, сферы услуг и строительства способствовало увеличению занятости и реальной заработной платы в 2022 г. Официальная безработица осталась без изменений на уровне 2,1%. Рост занятости замедлился до 1,7% с 3,1% в 2021 году. Самый высокий прирост созданных новых рабочих мест в 2022 г. был отмечен в добыче полезных ископаемых (143,1%), строительстве (127,5%), в обрабатывающей промышленности (104,8%) и гостиницах и ресторанах (213%). В среднем по экономике реальная заработная плата выросла на 7,2% по сравнению с 1,4% в 2021 году. Наибольший рост реальной заработной платы был отмечен в строительстве, обеспечении электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом, а также сельском хозяйстве. В сфере услуг наибольший рост реальной заработной платы был зафиксирован в образовании и государственном управлении.⁵⁵

Высокий экономический рост поддерживался за счет внутреннего спроса. По компонентам использования наибольший рост показали инвестиции, которые выросли на 11,4% (23,3% в 2021 году). Ключевым драйвером инвестиционной активности был сектор производства, передачи и распределении электроэнергии (13,6%), доля которого в общем объеме инвестиций в 2022 году составила 29,1%. В то же время сокращались инвестиции в обрабатывающую промышленность

⁵⁴ Правительство Таджикистана подвело итоги 2022 года и определило текущие задачи/ <https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/power/20230125/pravitelstvo-tadzhikistana-podvelo-itogi-2022-goda-i-opredelilo-tekutshie-zadachi>

⁵⁵ Республика Таджикистан Социально-экономическая ситуация по итогам 2022 года / https://efsd.org/upload/iblock/872/RT_makro_2022.pdf

(на 65,2%), оптовую и розничную торговлю на (24,2%) и в производственные объекты (кроме сферы образования). При этом доля иностранных инвестиций в основной капитал превысила долю частных внутренних инвестиций (28,4%) и составила 28,8%. Удельный вес государственных инвестиций в основной капитал сохранился на уровне 41,4%. Потребление выросло на 9,8% за счет значительного увеличения денежных переводов и роста реальной заработной платы.⁵⁶

За 2022г. было проведено 25 инвестиционных бизнес форумов и конференций. Основная цель - привлечение большего объема зарубежных и местных инвестиций в экономику страны, в том числе в городе Душанбе, Горно-Бадахшанской автономной области, Согдийской и Хатлонской областях, в Кулябе. Участие принимали отечественные и зарубежные предприниматели.

В результате было подписано более 100 новых документов и соглашений о сотрудничестве на общую сумму более 32 млрд сомони, в том числе для строительства новых промышленных предприятий.

Объявление 2022-2026 гг. «Годами развития промышленности» заложило основу для реализации процесса индустриализации страны. В 2022 году в стране были сданы в эксплуатацию новые промышленные предприятия и цеха с более 6 тыс. новыми рабочими местами, а по сравнению с 2021 годом объем производства промышленной продукции увеличился на 15,4%.⁵⁷

В Республике Таджикистан были приняты меры по устранению имеющихся недостатков, нахождению путей снижения воздействия негативных внешних факторов, привлечению капитала, увеличению производственных мощностей, особенно для повышения продовольственной безопасности. В итоге, принятия антикризисных мер, реализации стратегий и программ по минимизации воздействия потенци-

⁵⁶ Там же

⁵⁷ Правительство Таджикистана подвело итоги 2022 года и определило текущие задачи / <https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/power/20230125/pravitelstvo-tadzhikistana-podvelo-itogi-2022-goda-i-opredelilo-tekutshie-zadachi>

альных рисков, экономический рост страны был обеспечен на уровне 8%.⁵⁸

Перспективы для Республики Таджикистан

В Республике реализуется Национальная стратегия развития экономики на период до 2030 года, предусматривающая переход на индустриально-аграрную модель развития. Экономический рост прогнозируется на уровне 4,5-5 процентов - в среднесрочной перспективе. Ожидается, что инфляция будет постепенно повышаться до целевого диапазона системы таргетирования инфляции Национального банка Таджикистана. Уменьшение потоков денежных переводов и глобальное ужесточение денежно-кредитной политики могут усилить давление на обменный курс национальной валюты.⁵⁹

В среднесрочной перспективе внешняя позиция Республики Таджикистан останется в профиците. По базовым прогнозам, ожидается, что объемы денежных переводов нормализуются на уровне около 3,6 миллиардов долларов США. В перспективе, в основном бюджетный дефицит и финансирование крупномасштабных инфраструктурных проектов, включая Рогунскую ГЭС, будут обеспечены за счет грантов и льготных кредитов. Возможно, в среднесрочной перспективе государственный долг будет колебаться в районе 38-41 процентов ВВП. При этом уровень бедности снизится в соответствии с прогнозом роста ВВП и продолжающимся потоком денежных переводов от трудовых мигрантов. Риски для перспектив развития и структурные слабости делают Республику Таджикистан уязвимой перед происходящими изменениями. Высокий квази-фискальный дефицит государственных предприятий и необходимость строительства Рогунской ГЭС являются причиной фискальной уязвимости. При этом Республика Таджикистан находится в зоне высокого риска относительно изменения климата и стихийных бедствий.⁶⁰

⁵⁸ Там же

⁵⁹ Доклад об экономике Таджикистана 2023 Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062723061535693/pdf/P179653130e091e01b03a14b6d1b9d31d3b00c7c14ab.pdf>

⁶⁰ Доклад об экономике Таджикистана 2023 Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062723061535693/pdf/P179653130e091e01b03a14b6d1b9d31d3b00c7c14ab.pdf>

В условиях ограниченных внутренних источников финансирования реализация программы государственных инвестиций приведет к росту расходов и увеличению дефицита государственного бюджета. Прогнозируемые высокие темпы роста ВВП и относительно низкий уровень первичного дефицита бюджета будут способствовать росту долговой устойчивости Республики Таджикистан в среднесрочном периоде. На результатах прогноза развития экономики могут повлиять риски, связанные с возможным ухудшением внешних условий, увеличении международных цен на энергетические ресурсы и продовольствие, а также снижением денежных переводов вследствие более медленного восстановления экономики Российской Федерации⁶¹.

⁶¹ Республика Таджикистан Социально-экономическая ситуация по итогам 2022 года / https://efsd.org/upload/iblock/872/RT_makro_2022.pdf

Раздел 3. ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ

3.1 Основы теоретического управления логистическими издержками

Понятие логистических издержек включает все затраты, связанные с движением и хранением товаров на всех этапах логистической цепи. Эти издержки охватывают транспортировку, складирование, управление запасами, обработку грузов, упаковку и информационные услуги. Логистические издержки оказывают значительное влияние на общую себестоимость продукции и прибыльность предприятия. Эффективное управление этими издержками позволяет оптимизировать расходы, улучшить качество обслуживания клиентов и повысить конкурентоспособность компании на рынке.⁶²

Виды логистических издержек включают несколько ключевых категорий. Во-первых, транспортные издержки, которые связаны с перемещением товаров между производителями, складами и конечными потребителями. Во-вторых, складские издержки, которые включают расходы на аренду или содержание складских помещений, оплату труда складских работников и оборудование для хранения. В-третьих, издержки на управление запасами, которые связаны с хранением и учетом запасов, а также рисками, связанными с их устареванием или порчей. В-четвертых, издержки на обработку грузов, которые включают расходы на погрузочно-разгрузочные работы и внутренние перемещения товаров на складах. В-пятых, упаковочные издержки, связанные с затратами на материалы и процессы упаковки товаров для их транспортировки и хранения. В-шестых, информационные издержки, включающие расходы на системы управления логи-

⁶² Матерн Н. А. Основные параметры логистической деятельности ритейлера и принципы управления логистическими издержками / Н. А. Матерн, Е. А. Чипизубова // Устойчивое экономическое развитие: проблемы и перспективы: сборник научных статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции, Новосибирск, 09 декабря 2023 года. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2024. – С. 192-194.

стикой и обмен информацией между участниками логистической цепи.⁶³

Логистические издержки играют ключевую роль в общей структуре затрат предприятия, оказывая значительное влияние на его операционную деятельность и финансовые результаты. Понятие логистических издержек охватывает все затраты, связанные с движением и хранением товаров на всех этапах логистической цепи. Эти издержки включают расходы на транспортировку, складирование, управление запасами, обработку грузов, упаковку и информационные услуги. Эффективное управление логистическими издержками позволяет предприятиям оптимизировать расходы, улучшать качество обслуживания клиентов и повышать свою конкурентоспособность на рынке. Виды логистических издержек представлены на рисунке 23.

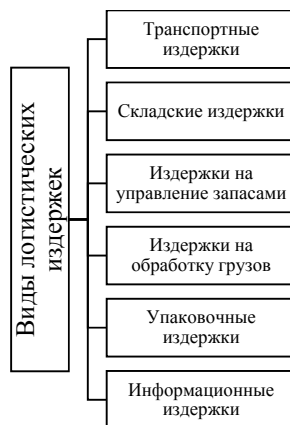


Рисунок 23 – Виды логистических издержек

Рассмотрим эти виды подробнее.

Транспортные издержки включают расходы на перемещение товаров между различными точками логистической цепи, будь то между производителями, складами или конечными потребителями. Эти

⁶³ Мосорук В. П. Оптимизация расходов в логистической системе / В. П. Мосорук // Проблемы современного социума глазами молодых исследователей - XIV: Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции, Волгоград, 31 мая 2022 года. – Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью "Сфера", 2022. – С. 164-165.

издержки могут варьироваться в зависимости от выбранного вида транспорта, расстояний и условий перевозки.

Как справедливо замечает группа авторов под руководством А.Г. Чибисова, в настоящее время автомобильные грузовые перевозки являются неотъемлемой частью современного общества, без которого невозможно представить его существование.⁶⁴ Однако единого подхода к пониманию сущности автотранспортных грузовых перевозок в научной литературе нет. Наиболее полным видится подход, предложенный В.А. Орел, согласно которому под автотранспортной грузовой перевозкой следует понимать транспортные услуги, связанные с перемещением ценностей, связанные с их сохранностью и своевременностью доставки.⁶⁵ Следовательно, автотранспортные грузовые перевозки следует трактовать как услуги, в ходе которых обеспечивается доставка товарно-материальных ценностей от отправителя к получателю. Далее сформируем систему целей осуществления автотранспортных грузовых перевозок.

Генеральной целью осуществления автотранспортных грузовых перевозок, как справедливо заметили Н. А. Матерн, Е. А. Чипизубова, является обеспечение устойчивого течения перевозочного процесса на основе взаимоувязанной технологии всех видов транспорта, задействованных в перевозке на всем пути следования груза.⁶⁶ Следовательно, благодаря осуществлению автотранспортных грузовых перевозок становится возможным протекание перевозочного процесса в тех случаях, когда автотранспорт не может быть заменен другими видами транспорта (например, при отсутствии авиасообщения и железной дороги в пункте назначения), либо в случаях, когда применение автотранспорта является экономически выгодным и позволяет вы-

⁶⁴ Сергеев И. И. Фактор логистики в повышении конкурентоспособности предприятия / И. И. Сергеев // Современные императивы развития логистики и коммерции: материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2023 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2023. – С. 112-113.

⁶⁵ Коновалова, Т. В. Алгоритм формирования затрат на транспорте с учетом технологии перевозочного процесса / Т. В. Коновалова, С. Л. Надирян, И. Н. Котенкова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 1. – С. 191-193.

⁶⁶ Доценко Е. В. К вопросу об оптимизации логистической деятельности компании / Е. В. Доценко // Вызовы и решения для бизнеса: синергия компетенций: Сборник материалов IV Международного внешнеэкономического научно-практического форума, Москва, 23 ноября 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 50-53.

строить устойчивую цепь поставок. Однако обеспечение устойчивого течения перевозочного процесса не является единственной целью осуществления перевозок (рис.24).

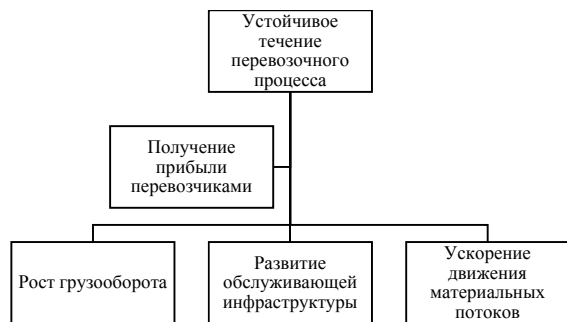


Рисунок 24 – Цели осуществления грузовых автотранспортных перевозок⁶⁷

Итак, для автотранспортных грузовых предприятий основной целью осуществления перевозок является получение прибыли. В свою очередь, российское государство заинтересовано в росте грузооборота, ускорении развития инфраструктуры, обслуживающей грузовые перевозки автомобильным транспортом (в т.ч. придорожного сервиса), ускорение же движения материальных потоков внутри страны и при взаимодействии с зарубежными контрагентами позволяет более эффективно использовать имеющиеся ресурсы, быстрее удовлетворять потребности клиентов в сырье и товарах.⁶⁸

При этом автотранспортные грузовые перевозки многообразны, о чем свидетельствуют данные, приведенные в таблице 20.

⁶⁷ Доценко Е. В. К вопросу об оптимизации логистической деятельности компании / Е. В. Доценко // Вызовы и решения для бизнеса: синергия компетенций: Сборник материалов IV Международного внешнеэкономического научно-практического форума, Москва, 23 ноября 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 50-53.

⁶⁸ Оптимизация транспортных издержек в логистике в транспортной компании / И. С. Сенин, С. Л. Надирян, Т. В. Коновалова, С. В. Коцурба // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 7. – С. 236-239.

Таблица 20

Классификация автотранспортных грузовых перевозок⁶⁹

Признак классификации	Виды перевозок
Используемые виды транспорта	Перевозки только автомобильным транспортом, мультимодальные, интермодальные, смешанные, комбинированные
Вид грузового сообщения	Городское, пригородное, междугороднее, международное
Способ доставки	Мелкая перевозка, массовые перевозки
Скорость поставки	Постоянные, сезонные, временные
Метод организации перевозок	Децентрализованные и централизованные перевозки грузов
Перевозимые грузы	Строительные, торговые, сельскохозяйственные, промышленные, прочие грузы

Классификация автотранспортных грузовых перевозок в зависимости от используемых видов транспорта имеет особенное значение при использовании транспортным предприятием логистического подхода к организации своей деятельности и будет рассмотрена в следующем разделе работы. При городском сообщении автотранспортная грузовая перевозка выполняется в пределах населенного пункта, пригородное сообщение предполагает доставку груза на расстояние до 50 км, междугороднее сообщение – доставку грузов внутри страны, при международных перевозках осуществляется движение материальных потоков за пределы страны.

Мелкие перевозки применяются, если необходимо доставить сравнительно небольшое количество разнообразных грузов (например, при заказе с магазина-склада), массовые перевозки предполагают загрузку грузовых транспортных средств однородным грузом более чем на половину их вместимости.

Постоянные перевозки грузов осуществляются транспортными предприятиями в течение всего года, сезонные используются пре-

⁶⁹ Оптимизация транспортных издержек в логистике в транспортной компании / И. С. Сенин, С. Л. Надирян, Т. В. Коновалова, С. В. Коцурба // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 7. – С. 236-239.

имущественно при движении грузов, имеющих сезонный характер (фрукты, овощи), либо же при обслуживании удаленных населенных пунктов, сообщение с которыми возможно только в определенное время года. Разовые перевозки грузов, иные перевозки, носящие эпизодический характер, относятся к временным.

Большое практическое значение имеет классификация авто-транспортных грузовых перевозок в зависимости от метода их организации. При децентрализованных перевозках грузоотправители самостоятельно подыскивают перевозчиков для доставки грузов, при этом затрудняется оптимизация использования транспортного парка, других ресурсов, находящихся в распоряжении транспортных предприятий, ухудшается координация между участниками цепи поставок. Более рациональным является централизованный метод организации перевозок, в рамках которого перевозчик имеет возможность комбинировать и сочетать грузы, поступающие от различных грузоотправителей различным получателям, а также задействовать дополнительные виды транспорта для совершенствования перевозочного процесса (становятся возможными мультимодальные и интермодальные перевозки).⁷⁰ Также централизованные перевозки предоставляют больше возможностей для использования логистического подхода, чем обусловлен интерес к их организации.

1. Складские издержки охватывают расходы на аренду или содержание складских помещений, оплату труда складских работников, а также затраты на оборудование для хранения товаров. Эффективное управление складскими издержками важно для поддержания оптимального уровня запасов и минимизации затрат на хранение.

2. Издержки на управление запасами связаны с процессами учета, хранения и контроля запасов. Эти издержки включают риски, связанные с устареванием, порчей или нехваткой товаров, а также расходы на поддержание оптимального уровня запасов для обеспечения бесперебойного производства и обслуживания клиентов.

⁷⁰ Савина В. В. Логистическая деятельность коммерческих предприятий: проблемы и решения / В. В. Савина, А. М. Ярин // Современные императивы развития логистики и коммерции: материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2023 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2023. – С. 72-75.

3. Издержки на обработку грузов включают расходы на погрузочно-разгрузочные работы, внутренние перемещения товаров на складах и операций позволяет снизить временные и финансовые затраты, а также минимизировать риски повреждения товаров.

5. Упаковочные издержки: связаны с затратами на материалы и процессы упаковки товаров для их безопасной транспортировки и хранения. Упаковка играет важную роль в защите товаров от повреждений и в обеспечении их сохранности на всех этапах логистической цепи.

6. Информационные издержки: включают расходы на системы управления логистикой, информационные технологии и обмен данными между участниками логистической цепи. Современные информационные системы позволяют улучшить координацию, сократить сроки выполнения заказов и повысить общую эффективность логистических процессов.

Каждый из этих видов логистических издержек оказывает значительное влияние на общие операционные и финансовые показатели предприятия. Оптимизация логистических издержек требует комплексного подхода, включающего анализ текущих затрат, разработку стратегий по их снижению и внедрение передовых технологий и методов управления.

В заключение, понимание и эффективное управление логистическими издержками является ключевым фактором для повышения конкурентоспособности предприятия. Комплексный подход к оптимизации логистических процессов позволяет не только снизить издержки, но и улучшить качество обслуживания клиентов, сократить сроки выполнения заказов и повысить общую операционную эффективность. Таким образом, предприятия, стремящиеся к устойчивому развитию и успеху на рынке, должны уделять особое внимание вопросам управления логистическими издержками.

Основные подходы к управлению логистическими издержками включают несколько ключевых стратегий, направленных на повышение эффективности и снижение затрат в логистических процессах.

1. **Совершенствование операционной эффективности.** Постоянное улучшение процессов через анализ и реинжиниринг операций позволяет выявлять и устранять неэффективности. Внедрение стандартов и лучших практик, а также регулярное обучение персонала способствуют повышению производительности и снижению затрат.

2. **Синергия с другими бизнес-процессами.** Логистика должна быть тесно интегрирована с другими функциями предприятия, такими как производство, маркетинг и финансы. Координация и совместное планирование между отделами помогают оптимизировать ресурсы и избежать дублирования усилий.

3. **Управление спросом и предложением.** Прогнозирование спроса с использованием статистических методов и моделей позволяет лучше планировать закупки и производство. Это помогает избежать избыточных запасов и дефицита товаров, что снижает связанные с ними издержки.

4. **Анализ и оптимизация сети поставок.** Регулярное пересмотрение и оптимизация логистической сети, включая расположение складов, распределительных центров и транспортных маршрутов, позволяют найти наиболее эффективные конфигурации. Это способствует сокращению транспортных затрат и времени доставки.

При этом логистическая система транспортного предприятия, осуществляющего грузовые перевозки, характеризуется следующими важнейшими особенностями.⁷¹⁷²

1) приспособляемость. Логистическая система должна обеспечивать возможность транспортного предприятия функционировать в волатильной внешней среде;

⁷¹ Карх Д. А. Методы оценки эффективности логистических процессов предприятия / Д. А. Карх, А. А. Тухбатуллин // Управление цепями поставок в транспортно-логистических системах: Материалы III Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2022 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2022. – С. 127-131.

⁷² Куприенко Ю. С. Анализ логистических затрат и потерь по основным функциям при поставке ресурсов / Ю. С. Куприенко, Д. Е. Морозов // Развитие логистики и управления цепями поставок: Материалы III Международной научно-практической студенческой конференции в Белорусском национальном техническом университете (в рамках Международного молодежного форума «Креатив и инновации 2022»), Минск, 25 ноября 2022 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2023. – С. 185-190.

2) саморегулирование. В логистическую систему транспортной организации должны быть заложены механизмы и программы действия в нештатных ситуациях и неблагоприятных внешних условиях;

3) самообучение. Действие логистической системы транспортной организации должно предусматривать возможность изменения механизмов и инструментов регулирования материальных и информационных потоков;

4) самоорганизация. Данное свойство применительно к логистической системе транспортного предприятия (особенно малого) представляется нам спорным. Несомненно, внутренняя структура логистической системы не является постоянной и подвержена эволюции одновременно с развитием самой организации, однако, по нашему мнению, совершенствование структуры логистической системы скорее является следствием управленческого воздействия органов управления, а не результатом действия неких внутренних механизмов;

5) самосовершенствование. Стремление к развитию и повышению эффективности является неотъемлемой особенностью логистической системы транспортного предприятия. При этом развитие логистической системы транспортного предприятия, осуществляющего грузовые перевозки автомобильным транспортом, может осуществляться как в направлении улучшения качества оказываемых услуг, совершенствования использования транспортного парка без налаживания взаимодействия с перевозчиками из других отраслей транспортного комплекса, так и в направлении интеграции с другими транспортными предприятиями, что позволяет выстраивать сложные цепи поставок и оставаться конкурентоспособным, несмотря на негативное влияние внешних шоков.

При этом наиболее острая потребность в выстраивании логистической системы на транспортном предприятии возникает в двух основных случаях, представленных в таблице 21.

Таблица 21

Основные причины создания логистической системы на транспортном предприятии⁷³

Постановка стратегических задач перед бизнесом	Наличие тактических проблем в транспортном предприятии
Рост прибыли от оказания транспортных услуг	Частые сбои при оказании транспортных услуг
Увеличение доли рынка транспортных услуг	Хроническое невыполнение сроков перевозок
Увеличение капитализации транспортной организации	Наличие штрафов и пеней в пользу заказчиков
Выход на зарубежные рынки транспортных услуг	Отрицательная динамика клиентской базы
Увеличение выручки от реализации транспортных услуг	Высокий уровень затрат на оказание транспортных услуг и его постоянное увеличение
Снижение зависимости от крупных заказчиков грузовых перевозок	Частые простои имеющихся транспортных средств

Как представляется, при наличии приведенных в таблице 1.3 предпосылок создание на транспортном предприятии, осуществляющем грузовые перевозки автомобильным транспортом, логистической системы является обязательным условием для его развития. Однако успешно функционирующее транспортное предприятие также может создать логистическую систему, что даст ему дополнительное конкурентное преимущество.⁷⁴

Выстраивать логистическую систему транспортного предприятия необходимо в определенной последовательности, только тогда это принесет положительный эффект (таблица 22).

⁷³ Куприенко Ю. С. Анализ логистических затрат и потерь по основным функциям при поставке ресурсов / Ю. С. Куприенко, Д. Е. Морозов // Развитие логистики и управления цепями поставок: Материалы III Международной научно-практической студенческой конференции в Белорусском национальном техническом университете (в рамках Международного молодежного форума «Креатив и инновации 2022»), Минск, 25 ноября 2022 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2023. – С. 185-190.

⁷⁴ Куприенко Ю. С. Анализ логистических затрат и потерь по основным функциям при поставке ресурсов / Ю. С. Куприенко, Д. Е. Морозов // Развитие логистики и управления цепями поставок: Материалы III Международной научно-практической студенческой конференции в Белорусском национальном техническом университете (в рамках Международного молодежного форума «Креатив и инновации 2022»), Минск, 25 ноября 2022 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2023. – С. 185-190.

Таблица 22

Этапы формирования логистической системы транспортного предприятия⁷⁵

Этап	Описание
Первый	Разработка логистической стратегии предприятия
Второй	Установление ключевых показателей эффективности
Третий	Описание и оптимизация бизнес-процессов, выделение необходимых ресурсов
Четвертый	Создание либо реорганизация организационной структуры управления грузовыми перевозками
Пятый	Оценка результатов функционирования созданной логистической системы транспортного предприятия

Итак, на первом этапе формирования логистической системы транспортного предприятия выбирается и разрабатывается логистическая стратегия, на основе которой впоследствии будет выстраиваться структура, а также модель оказания услуг по перевозке грузов автомобильным транспортом. Логистическая стратегия, с нашей точки зрения, строится на основе общей стратегии развития транспортного предприятия, а при ее отсутствии может быть выработана самостоятельно. Логистическая стратегия позволяет сформулировать и закрепить стратегические решения, лежащие в основе деятельности транспортного предприятия на рынке грузовых перевозок автомобильным транспортом.

5. Технологические инновации. Внедрение новейших технологий, таких как Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и блокчейн, может значительно улучшить прозрачность и управляемость логистических процессов. Эти технологии помогают автоматизировать операции и повысить точность данных.

⁷⁵ Куприенко Ю. С. Анализ логистических затрат и потерь по основным функциям при поставке ресурсов / Ю. С. Куприенко, Д. Е. Морозов // Развитие логистики и управления цепями поставок: Материалы III Международной научно-практической студенческой конференции в Белорусском национальном техническом университете (в рамках Международного молодежного форума «Креатив и инновации 2022»), Минск, 25 ноября 2022 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2023. – С. 185-190.

6. Коллаборация с логистическими партнерами. Развитие стратегических партнерств с транспортными компаниями, складскими операторами и другими логистическими провайдерами позволяет воспользоваться их опытом и ресурсами для оптимизации процессов. Совместные проекты и обмен информацией могут привести к значительным экономиям.

7. Разработка гибких логистических стратегий. Создание гибких и адаптивных логистических планов позволяет быстро реагировать на изменения в спросе, рыночной ситуации или внешних условиях. Это включает использование временных складов, различных транспортных средств и резервных маршрутов.

8. Контроль и управление рисками. Постоянный мониторинг логистических рисков и разработка стратегий их минимизации помогают избежать неожиданных затрат. Это может включать страхование грузов, резервирование запасов и диверсификацию поставщиков.

Эти подходы в совокупности позволяют предприятиям эффективно управлять логистическими издержками, улучшать качество логистических услуг и поддерживать устойчивую конкурентоспособность на рынке.

Методы анализа и оптимизации логистических издержек включают несколько ключевых подходов, которые позволяют предприятиям выявить возможности для снижения затрат и улучшения эффективности логистических процессов.

1. ABC-анализ. Этот метод предполагает классификацию товаров на три категории в зависимости от их вклада в общую стоимость запасов или выручку. Категория А включает наиболее ценные товары, категория В – товары средней ценности, а категория С – наименее ценные. Анализ позволяет сосредоточиться на оптимизации управления запасами и логистическими процессами для наиболее значимых товаров.

2. XYZ-анализ. Этот метод классифицирует товары по степени предсказуемости их спроса. Товары категории X имеют стабильный спрос, категория Y – среднюю изменчивость спроса, а категория Z –

наиболее изменчивый спрос. Совместное использование ABC- и XYZ-анализа позволяет создать комплексный подход к управлению запасами и логистическими издержками.

3. SWOT-анализ. Анализ сильных и слабых сторон предприятия, а также возможностей и угроз внешней среды помогает выявить ключевые области для оптимизации логистики. Этот метод позволяет разработать стратегии, направленные на усиление конкурентных преимуществ и минимизацию рисков.

4. Метод бенчмаркинга. Сравнение логистических процессов и издержек предприятия с лучшими практиками и показателями конкурентов позволяет выявить области, требующие улучшения. Бенчмаркинг помогает определить оптимальные решения и внедрить передовые методы управления логистикой.

5. Анализ затрат по видам деятельности (Activity-Based Costing, ABC). Этот метод позволяет определить реальные затраты на выполнение различных логистических операций, таких как транспортировка, складирование, обработка заказов и т.д. Анализ помогает выявить наиболее затратные процессы и найти способы их оптимизации.

6. Использование современных информационных технологий. Внедрение систем управления цепочками поставок (SCM), систем управления складом (WMS) и транспортом (TMS) позволяет повысить прозрачность и контроль логистических процессов. Эти системы обеспечивают оперативное управление и автоматизацию рутинных операций, что снижает издержки и повышает эффективность.

7. Моделирование и оптимизация процессов. Использование математических моделей и методов оптимизации, таких как линейное программирование, позволяет найти оптимальные решения для различных логистических задач. Моделирование позволяет проводить сценарный анализ и оценивать влияние различных факторов на логистические издержки.

8. Управление взаимоотношениями с поставщиками. Стратегическое партнерство и долгосрочные контракты с поставщиками по-

зволяют улучшить условия поставок, снизить транспортные издержки и повысить надежность поставок. Управление взаимоотношениями с поставщиками включает переговоры, совместное планирование и обмен информацией.

9. Lean-логистика. Принципы бережливого производства, направленные на устранение потерь и повышение эффективности, могут быть применены к логистическим процессам. Lean-логистика предполагает оптимизацию процессов, снижение запасов, улучшение планирования и сокращение времени выполнения заказов.

Представляется целесообразным использовать среднесрочные логистические стратегии транспортного предприятия, периодически пересматриваемые на основе изменений во внешней и внутренней среде. Основные логистические стратегии, которые могут быть использованы транспортными предприятиями, приведены в таблице 23.

Таблица 23

**Основные логистические стратегии
транспортного предприятия⁷⁶**

Стратегия	Описание
Минимизация уровня логистических издержек	Функционирование логистической системы направлено на минимизацию издержек, связанных с оказанием транспортных услуг, в ущерб качеству сервиса
Максимизация уровня сервиса	Транспортная организация стремится максимизировать уровень удовлетворения клиентов с учетом возможного роста затрат и снижения маржинальности
Минимизация инвестиций в инфраструктуру и транспортный парк	Выбирается, как правило, при ограниченности ресурсов транспортной организации
Логистический аутсорсинг	Предполагает передачу отдельных бизнес-функций (например, прием заказов) третьей стороне

⁷⁶ Кленин В. И. Логистическая система предприятия: особенности управления / В. И. Кленин // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-5. – С. 158-160.

Однако следует учитывать, что приведенные в таблице 4 стратегии, как правило, применяются транспортными предприятиями в комплексе. Выстраиваются синтезированные стратегии, в которых задействуются как меры по снижению издержек, связанных с выполнением грузовых перевозок автомобильным транспортом, так и меры по улучшению качества обслуживания заказчиков, оптимизации вложений в транспортный парк, имеющийся в распоряжении предприятия.

Синтезированные стратегии позволяют транспортным предприятиям выстраивать собственный подход к организации выполнения грузоперевозок, а также устанавливать долгосрочные взаимоотношения с представителями других отраслей транспортного сектора. Как упоминалось выше, при построении на транспортном предприятии логистической системы появляется возможность не ограничиваться перевозками исключительно автомобильным транспортом, а совместно с партнерами осуществлять:

1) мультимодальные перевозки, в которых транспортное предприятие выступает как координатор и привлекает перевозчиков из других видов транспорта для ускорения доставки грузов;

2) интермодальные перевозки, где действует несколько координаторов, делящих ответственность за перевозочный процесс. Однако эффективное и быстрое взаимодействие участников интермодальных перевозок становится возможным только при наличии логистических систем, делающих возможным обмен информационными потоками;

3) смешанные и комбинированные перевозки, в ходе которых может привлекаться три и более вида транспорта. В итоге появляется возможность выстраивать и обслуживать сложные маршруты движения грузов, недоступные для традиционных транспортных предприятий, ограничивающихся только использованием собственного парка грузовых автомобилей.

Значительное влияние на организацию грузовых автомобильных перевозок на транспортных предприятиях оказывает распространение процессного подхода к управлению.⁷⁷

В результате его задействования появляется возможность создать бизнес-модель ведения бизнеса в сфере перевозок и построить поток создания ценности для потребителя материальных благ, произведенных и перемещенных от места производства к месту потребления оптимальным образом. Опираясь на процессный подход, транспортные предприятия создают новые, существенно более эффективные цепи поставок.

Существенную помощь при трансформации грузовых перевозок на основе логистического подхода оказывает также цифровизация: применение цифровых технологий позволяет оперативно формировать оптимальные маршруты движения грузовых транспортных средств, отслеживать их местонахождение, проводить мониторинг расхода топлива, обрабатывать заказы и взаимодействовать с другими участниками цепей поставок.

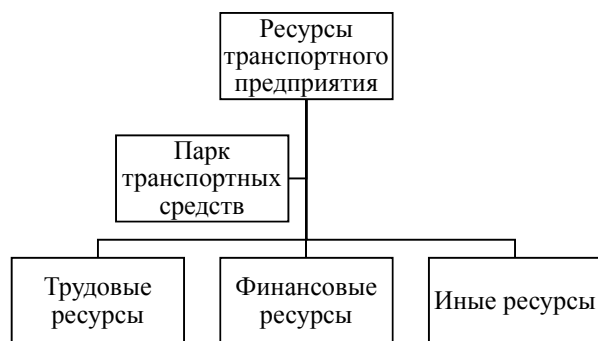


Рисунок 25 – Ресурсы, используемые транспортными предприятиями при осуществлении грузовых перевозок автомобильным транспортом⁷⁸

⁷⁷ Кленин В. И. Логистическая система предприятия: особенности управления / В. И. Кленин // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-5. – С. 158-160.

⁷⁸ Сулова А. Д. Особенности учета логистических затрат / А. Д. Сулова // Системный анализ и логистика. – 2023. – № 1(35). – С. 93-99.

Однако возможности транспортного предприятия сформировать логистическую бизнес-модель организации грузовых перевозок на основе процессного подхода и цифровизации в значительной степени обуславливаются имеющимися ресурсами (как и собственными, так и ресурсами, которые возможно привлечь)⁷⁹

Ресурсы, задействуемые транспортными предприятиями при выполнении грузовых перевозок, представлены в виде рисунка 25.

Важнейшее значение при организации перевозок грузов автомобильным транспортом приобретает парк транспортных средств. Классификация транспортных средств приведена в таблице 24.

Таблица 24

Классификация транспортных средств⁸⁰

Признаки классификации	Виды транспортных средств
Право на транспортное средство	Собственность организации, привлеченные (использование личного транспорта в служебных целях, прокат, лизинг, безвозмездное использование, аренда с водителем или без водителя)
Вид транспорта	Грузовой, специальный, легковой
Степень использования	В эксплуатации, в запасе, на консервации, в стадии модернизации либо ремонта
Функциональное назначение	Используемые в предпринимательской деятельности, не используемые в предпринимательской деятельности
Грузоподъемность	Особо малой грузоподъемности (до 1 т), малой грузоподъемности (от 1 до 3 т), средней грузоподъемности (от 3 до 5 т), большой грузоподъемности (от 5 до 8 т), особо большой грузоподъемности (свыше 8 т)
Тип кузова	Бортовые, фургоны, рефрижераторы, цистерны и самосвалы
Тип двигателя	Бензиновые, дизельные, газовые, газогенераторные, электрические и другие

⁷⁹ Сулова А. Д. Особенности учета логистических затрат / А. Д. Сулова // Системный анализ и логистика. – 2023. – № 1(35). – С. 93-99.

⁸⁰ Сулова А. Д. Особенности учета логистических затрат / А. Д. Сулова // Системный анализ и логистика. – 2023. – № 1(35). – С. 93-99.

Возможны и другие признаки классификации транспортных средств, используемых при выполнении грузовых перевозок автомобильным транспортом, однако классификация, представленная в таблице 1.6, дает наиболее полное представление о транспортных средствах как ресурсах транспортного предприятия.

Важную роль в возможности выполнения грузовых перевозок играют также трудовые ресурсы (наличие квалифицированных водителей транспортных средств). При этом все большее распространение в практике работы транспортных предприятий приобретает подход к управлению человеческими ресурсами, который признает основополагающую роль персонала в достижении конкурентоспособности. Значимым является и финансовое положение транспортного предприятия, что обуславливает его возможности приобретать новые грузовые транспортные средства, обновлять иную материально-техническую базу, инвестировать в цифровые технологии и улучшение бизнес-процессов. В качестве иных ресурсов предлагается рассматривать нематериальные активы транспортного предприятия, его имидж на рынке грузовых перевозок, имеющиеся конкурентные преимущества, позволяющие укреплять рыночный успех.⁸¹

Принятие решений о необходимости совершенствования логистической системы транспортного предприятия осуществляется по итогам анализа эффективности ее работы. Следует рассмотреть существующие в научной литературе методы оценки логистики транспортного предприятия.

Применение этих методов позволяет предприятиям проводить всесторонний анализ логистических издержек и находить пути их оптимизации, что в конечном итоге способствует повышению общей эффективности и конкурентоспособности бизнеса.

Роль логистики в повышении конкурентоспособности предприятия заключается в обеспечении эффективного и экономичного управления потоками материалов, информацией и финансовыми ре-

⁸¹ Мынжасаров Р. И. Теоретические аспекты анализа и повышения эффективности логистической деятельности предприятия / Р. И. Мынжасаров, И. Р. Трухманов // Экономика и социум: современные модели развития. – 2023. – Т. 13, № 3. – С. 133-154.

сурсами. Логистика способствует оптимизации всех процессов, связанных с движением товаров, начиная от закупки сырья и заканчивая доставкой готовой продукции потребителям.

Во-первых, логистика позволяет снизить издержки на транспортировку и хранение товаров. Это достигается за счет выбора наиболее эффективных маршрутов и способов транспортировки, а также оптимального использования складских площадей. Снижение издержек ведет к уменьшению себестоимости продукции, что позволяет предприятию предлагать конкурентоспособные цены на рынке.

Во-вторых, логистика улучшает качество обслуживания клиентов. Эффективное управление запасами и своевременная доставка товаров помогают избежать задержек и дефицита продукции, что повышает удовлетворенность клиентов и укрепляет их лояльность к бренду.

В-третьих, логистика способствует ускорению оборота капитала. Быстрая и точная доставка товаров сокращает время между заказом и получением продукции, что ускоряет оборачиваемость товарных запасов и высвобождает финансовые ресурсы для других бизнес-процессов.

Кроме того, логистика играет важную роль в управлении рисками. Эффективные логистические стратегии позволяют минимизировать риски, связанные с задержками поставок, порчей товаров и другими непредвиденными обстоятельствами. Это обеспечивает стабильность и предсказуемость бизнес-процессов, что особенно важно в условиях нестабильной экономической среды.

Современные информационные технологии и автоматизация логистических процессов также вносят значительный вклад в повышение конкурентоспособности предприятия. Они обеспечивают прозрачность и контроль на всех этапах логистической цепи, позволяют оперативно реагировать на изменения спроса и предлагать клиентам более высокий уровень сервиса.

Единой методики оценки эффективности функционирования логистической системы, подходящей для любого транспортного пред-

приятия, в научной литературе не существует. Представляется целесообразным использование комплекса подходов, предлагаемых различными специалистами в области логистики.

Эффективность функционирования логистической системы транспортного предприятия может быть оценена на основе набора технико-эксплуатационных показателей работы автомобильного транспорта.⁸²

Так, важным показателем использования парка транспортных средств является количество «автомобиле-дней» (АД). Количество списочных автомобиле-дней определяется умножением количества автомобилей в транспортном парке организации и числа дней в рассматриваемом периоде (например, месяц). Показатель отражает возможности транспортной организации оказывать услуги, связанные с перевозками грузов. О техническом состоянии транспортного парка организации позволяет судить коэффициент технической готовности (формула 4):

$$K_{тг} = \frac{АДт}{АДсп}, \quad (4)$$

где $K_{тг}$ – коэффициент технической готовности;

АДт – число «автомобиле-дней», в течение которых автомобили находились в технически исправном состоянии;

АДсп – общее число автомобиле-дней за период.

Далее рассчитывается коэффициент выпуска подвижного состава транспортного предприятия, который позволяет оценить степень задействования имеющихся транспортных средств в перевозках. Коэффициент рассчитывается по формуле 5:

$$K_{э} = \frac{АДэ}{АДсп}, \quad (5)$$

⁸² Носкова А. А. Логистика в системе управления экономикой предприятия / А. А. Носкова, Е. И. Галиутинова // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: Сборник научных трудов / Под общей редакцией З.О. Адамановой. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. – С. 356-359.

где $K_{э}$ – коэффициент выпуска подвижного состава;

АДэ – число «автомобиле-дней», в течение которых автомобили находились в эксплуатации (на линии).

АДсп – общее число автомобиле-дней за период.

Также может рассчитываться коэффициент использования подвижного состава по формуле 6:

$$K_{исп} = \frac{Дэ}{Др}, \quad (6)$$

где $K_{исп}$ – коэффициент использования подвижного состава;

Дэ – число дней в эксплуатации;

Др – число рабочих дней транспортного предприятия в отчетном периоде.

Важным критерием эффективности осуществления перевозок является также уровень полезного использования пробега. Следует учитывать, что общий пробег транспортных средств делится на:

1) производительный (груженный);

2) непроизводительный (порожний и нулевой).⁸³ Холостой пробег представляет собой пробег автомобиля в пункт погрузки после сдачи груза. При этом учитываются первый и второй нулевые пробеги. Первый нулевой пробег равен пробегу из парка транспортной организации до первого пункта погрузки, а второй нулевой пробег – пробегу от последнего пункта разгрузки до парка. Коэффициент использования пробега на транспортных предприятиях может рассчитываться по формуле 7:

$$\beta = \frac{l_2}{l_0}, \quad (7)$$

где β – коэффициент использования пробега;

⁸³ Носкова А. А. Логистика в системе управления экономикой предприятия / А. А. Носкова, Е. И. Галиутинова // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: Сборник научных трудов / Под общей редакцией З.О. Адамановой. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. – С. 356-359.

I_r – грузеный пробег транспортных средств, км;
 I_o – общий пробег транспортных средств, км.⁸⁴

Таблица 25

Предлагаемый набор показателей для анализа выполнения грузовых перевозок автомобильным транспортом⁸⁵

Группа показателей	Показатели
Техническое состояние автопарка	коэффициент технической готовности машин; коэффициент (процент) износа подвижного состава; средний срок службы автомобиля
Использование времени работы подвижного состава	среднее количество дней, отработанных одной машиной за год; средняя продолжительность одного рабочего дня; коэффициент использования рабочего времени; коэффициент выпуска подвижного состава на линию (коэффициент использования машин в работе)
Применение скоростных качеств техники	скорость движения подвижного состава – техническая и эксплуатационная; коэффициент использования времени для движения
Использование пробега грузовых автомобилей	коэффициент использования пробега; средняя длина грузовой ездки
Применение грузоподъемности подвижного состава	среднюю загрузенность; коэффициенты статического и динамического использования грузоподъемности автомашин
Производительность транспорта	производительность автомобиля за рабочий день; объем грузооборота автопарка; средняя выработка на одну машину (годовая, дневная, часовая); выработка на один автомобиле-тоннодень нахождения машин в хозяйстве (в работе)
Экономические показатели	Себестоимость 1 ткм, себестоимость 1 т перевезенных грузов, себестоимость 1 ч работы транспортного средства

⁸⁴ Оптимизация транспортных издержек в логистике в транспортной компании / И. С. Сенин, С. Л. Надирян, Т. В. Коновалова, С. В. Коцурба // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 7. – С. 236-239.

⁸⁵ Оптимизация транспортных издержек в логистике в транспортной компании / И. С. Сенин, С. Л. Надирян, Т. В. Коновалова, С. В. Коцурба // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 7. – С. 236-239.

Однако, с нашей точки зрения, технико-эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта при выполнении грузовых перевозок не вполне отражают эффективность применения именно логистического подхода.

Следует также соотносить показатели, характеризующие количество грузовых транспортных средств, их пробег, объем перевезенных грузов с экономическими показателями, достигнутыми по итогу выполнения грузовых перевозок: выручкой от продаж, прибылью транспортного предприятия, учитывать также логистические издержки транспортного предприятия. Оптимальным для малого транспортного предприятия видится использование следующего набора показателей эффективности выполнения грузовых перевозок автомобильным транспортом (таблица 25).

Однако, по нашему мнению, такой набор показателей скорее является подходящим для анализа деятельности транспортно-логистического центра с большим парком собственных транспортных средств. Во многих транспортных предприятиях анализ транспортной работы ведется в упрощенном порядке, в связи с чем отсутствуют достоверные данные для расчета многих показателей в динамике. Для малых транспортных предприятий возможно рекомендовать также расчет обобщающих показателей эффективности выполнения грузовых перевозок по следующим показателям:

1) объем перевозок грузов в расчете на одно транспортное средство (формула 8):

$$OPI_y = \frac{OP}{T}, \quad (8)$$

где ОП – объем перевозок за отчетный период, т;

T – число транспортных средств в распоряжении предприятия, ед.;

2) грузооборот в расчете на одно транспортное средство (формула 9):

$$\Gamma_y = \frac{\Gamma}{T}, \quad (9)$$

где Γ – грузооборот за отчетный период, ткм;
 T – число транспортных средств в распоряжении предприятия,

ед.;

3) логистические затраты в расчете на одно транспортное средство (формула 10):

$$ЛЗ_y = \frac{Злог}{T}, \quad (10)$$

где $Злог$ – логистические затраты предприятия за период, тыс. руб.;

T – число транспортных средств в распоряжении предприятия,

ед.;

4) выручка от продаж транспортных услуг в расчете на одно транспортное средство (формула 11):

$$ВР_y = \frac{В}{T}, \quad (11)$$

где $В$ – выручка от продаж транспортных услуг, тыс. руб.;

T – число транспортных средств в распоряжении предприятия,

ед.;

5) прибыль от продаж в расчете на одно транспортное средство (формула 12):

$$ПР_y = \frac{ПР}{T}, \quad (12)$$

где $ПР$ – прибыль от продаж на транспортном предприятии, тыс.

руб.;

T – число транспортных средств в распоряжении предприятия,

ед.;

б) чистая прибыль в расчете на одно транспортное средство (формула 13):

$$ЧП_y = \frac{ЧП}{T}, \quad (13)$$

где $ЧП$ – чистая прибыль транспортного предприятия, тыс. руб.;

T – число транспортных средств в распоряжении предприятия,

ед.;

Дополнительно указанные показатели могут быть рассчитаны на 1 т груза или на 1 ткм. Так, логистические затраты в расчете на тоннокилометр рассчитываются по формуле 14:

$$ЛЗ_г = \frac{Злог}{\Gamma}, \quad (14)$$

где $Злог$ – логистические затраты предприятия за период, тыс. руб.;

Γ – грузооборот транспортного предприятия, ткм;

Для расчета выручки от продаж в расчете на один тоннокилометр может быть использована формула 15:

$$ВР_г = \frac{В}{\Gamma}, \quad (15)$$

где $В$ – выручка от продаж транспортных услуг, тыс. руб.;

Γ – грузооборот транспортного предприятия, ткм;

В качестве логистических затрат на транспортном предприятии могут учитываться как затраты, непосредственно связанные с организацией грузовых перевозок, так и управленческие расходы, связанные с работой логистической системы (при возможности их выделения). В целом рассмотренная методика позволяет достаточно точно оценивать эффективность логистики на транспортных предприятиях.

Таким образом, логистика является ключевым фактором в повышении конкурентоспособности предприятия. Эффективное управ-

ление логистическими процессами позволяет снижать издержки, улучшать качество обслуживания клиентов, ускорять оборот капитала и минимизировать риски, что в конечном итоге приводит к улучшению финансовых показателей и укреплению позиций компании на рынке.

3.2 Логистическая система как фактор обеспечения эффективного хозяйственного развития территории

В современном мире, где сильно возросла роль торговли, значение логистики в функционирование предприятия неопределимо. В работе рассмотрены особенности логистических систем в организации оптовой и розничной торговли, достоинства и недостатки транспортировки товаров, влияние логистики на международные экономические отношения. Актуальность данной статьи заключается в необходимости использования логистических систем в бизнесе для его эффективного развития.

Осознавать важность логистики в функционировании фирмы предприниматели стали относительно недавно. Из-за этого предприятия развивались медленно, не используя все возможности. Новшества появлялись только лишь в отдельных отраслях организации, что не приносило положительных результатов.

В настоящее время сильно развита конкуренция на рынке товаров и услуг. В погоне за увеличением прибыли и привлечением клиентов, производители начали активно использовать логистические системы, которые дают возможность предлагать покупателям качественный и современный товар.

Основываясь на целях компании, руководители организаций должны расставлять приоритеты, касающихся уровней товарооборота. Логистика розничного и оптового уровней различна в некоторых аспектах: цепочках производства, реализации товаров. Розничный товарооборот предоставляет потребителю товары и услуги для собственных нужд.

Поскольку рынок переполнен различными розничными точками продажи, использование логистики для розничных продавцов является важным критерием успешности. Что касается оптовых производств, они выполняют работы по логистическому сервису в период сбыта продукции: транспортируют, хранят, фасуют и маркируют товары сами. Для предоставления товара, который бы характеризовался высоким спросом на потребительском рынке, необходимо оптимизировать ресурсы как внутри, так и вне предприятия.

При оптовой торговле формируется необходимый ассортимент продукции, основывающийся на потребностях и предпочтениях потребителей. В таком случае производители не тратят финансовые средства на изготовление и реализацию ненужного товара, который не пользуется спросом. Такой вид торговли имеет свои особенности. К главным из них относятся:

- договор заключается на торгах с субъектом,
- товар реализуется для последующей переработки или перепродажи,
- основным субъектом является промежуточный продавец.

Товарооборот отражает функционирование организации на уровне региона, страны в целом. К максимизации прибыли и сокращению издержек приводит долговременное увеличение объема товарообращения. Благодаря товарообороту происходит смена форм стоимости товаров, что ведёт к возмещению затрат на его производство⁸⁶.

На территории страны и за рубежом произошло массовое закрытие предприятий, что негативно сказалось на производстве товаров. Организациям необходимо было отыскать новых постоянных поставщиков ресурсов и определить прибыльные места реализации и сбыта продукции. Для этого они начали заключать сделки с другими фирмами на взаимовыгодных условиях, основываясь на техническом

⁸⁶ Сыроед, Т. Н.- Экономика организации торговли: пособие для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени и переподготовки руководящих работников и специалистов. В 2 ч. Ч. 1 / Т. Н. Сыроед, А. З. Коробкин, Н. А. Сныткова; под общ. ред. А. З. Коробкина. – 2-е изд., испр. – Гомель: учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2018год – 276 с.

потенциале, местоположении, цене, репутации, гарантии качества и др. В этом им всецело помогли дружественные страны⁸⁷.

Логистика влияет в большей степени и на управление международными экономическими отношениями. Она предоставляет возможность осуществлять доставки товаров из одной точки мира в другую. Благодаря взаимодействию стран на международном рынке, покупатели могут выбрать место, в которое доставят товар, а производители - способ его транспортировки.

В зависимости от расстояния между субъектами или странами, выбирается самый удобный вид транспорта: автомобильный, морской, авиационный и др. Выбор маршрута, который будет оптимальным, с точки зрения логистики, является основной задачей производителя.

Таблица 26

Достоинства и недостатки транспортных перевозок

Автомобильный транспорт	Морской транспорт	Авиационный транспорт
Достоинства		
- Доставка груза без перегрузок во время перевозки; - Быстрая доставка; - Проходимость, маневренность.	- Низкая стоимость перевозки; - Неограниченная пропускная способность; - Низкие затраты на топливо.	- Большая дальность перевозки; - Быстрая доставка.
Недостатки		
- Высокая стоимость перевозки; - Зависимость от погодных условий; - Зависимость от дорожных условий.	- Зависимость от погодных условий; - Необходимость наличия портов; - Низкие скорости доставки.	- Ограничения по весу и объему груза; - Высокая стоимость перевозки; - Зависимость от погодных условий.

⁸⁷ Эффективное развитие региональных социально-экономических систем в современных реалиях: инновации, устойчивость и безопасность. - Ильина, А. А., Елесина И.С. Единство логистической системы как основа успешного товарооборота в регионе. – 2023.

В логистике основная роль отводится именно транспортировке. Это объясняется тем, что в большей степени расходы выделяются на перемещение товара. При выборе способа доставки необходимо учитывать их основные достоинства и недостатки, они представлены в таблице 26.

Логистика создает сбалансированную систему прохождения этапов товара: закупка - производство – сбыт. Вследствие того, что между всеми элементами системы существует взаимосвязь, становится возможным производить и доставлять качественную продукцию до потребителей точно в оговоренные даты, минимизировать издержки. При выстраивании действенной системы управления должны учитываться некоторые аспекты:

- объемы перевозимого товара,
- направления и расстояния транспортировки,
- способы транспортировки,
- издержки на процесс производства и сбыта товара,
- количество и качество складов и др.

Государство оказывает поддержку в развитии предпринимательства на территории страны. Оно выдает кредиты и гранты на открытие бизнеса, сдает объекты государственного имущества в аренду, а также прокладывает новые маршруты для автомобильного транспорта. Это оказывает большое влияние на развитие логистических систем. Например, политика государства направлена на проведение программ, целью которых является обеспечение эффективного взаимодействия субъектов. К данной программе относится и строительство федеральной трассы М-12 «Восток», протяженностью 810 км, которая проходит через стратегически важные области: Московскую Владимирскую, Нижегородскую, а также Татарстан и Чувашию. Это способствует открытию новых предприятий, увеличению грузоперевозок, сокращению времени на доставку продукции. На рис 26. представлен диаграмма индексов товарооборота Владимирской области за 2021 и 2022 год⁸⁸.

⁸⁸ Росстат. Официальная статистика 2021, 2022 года. [Электронный ресурс] URL: <https://33.rosstat.gov.ru/?ysclid=lpjsjkz7de442448010> (дата обращения: 05.04.2024 год).

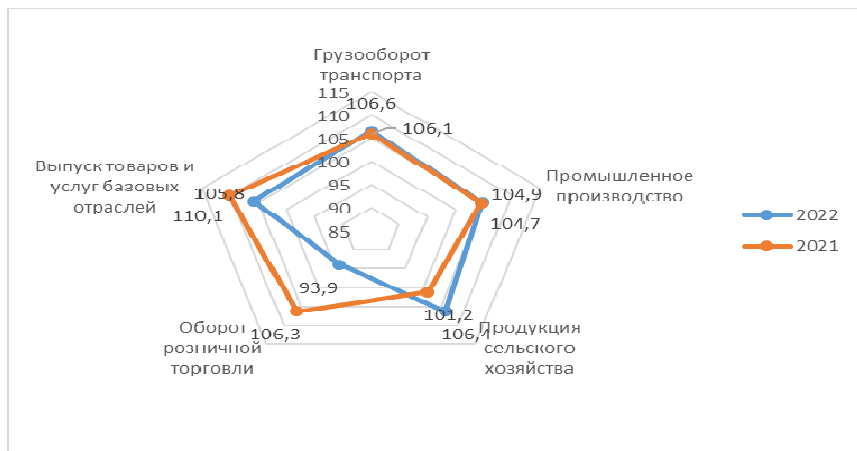


Рисунок 26 – Индексы товарооборота Владимирской области.

При перевозке товара из одной страны в другую не стоит забывать и о таможенном оформлении. Оно является неотъемлемой частью логистических систем, потому что гарантирует безопасность перевозимых изделий на границе. Корректное заполнение документов, а также своевременная уплата налоговых сборов – очень важные пункты, которые необходимо соблюдать при экспорте и импорте продукции. Логистика ищет, выбирает и контролирует подрядчиков и выполнение условий транспортировки, следит за временем транспортировки.

В международной логистике бизнес основывается на системе стратегического планирования. Она позволяет определить темп развития предприятия, выявить необходимые организационные изменения, выбрать основные цели деятельности. Планирование происходит с помощью формирования стратегий, проектов, программ развития с учетом экономической безопасности. Стратегическое планирование предназначено как для крупных компаний, так и для бизнеса среднего уровня, ставящих перед собой коммерческую цель.

Выстраивать взаимоотношения между предприятиями, находящимися на дальних расстояниях помогает и информационная логистика. Данный вид образует потоки информации между сотруднича-

ми организации, то есть внутри нее. Информационные потоки уменьшают время, которое уходит на осведомление сторон взаимоотношений о каких-либо изменениях. Все это привносит в работу компании определенность, стройность, ясность.

В настоящий момент дружественные страны оказывают максимально возможную поддержку нашим производителям. Они предоставляют сырье и оборудование, предоставляют места для реализации продукции. Это способствует развитию экономики страны, взаимодействию с иностранными учеными, обмену опытом. Использование логистики приносит свои плюсы как в международной торговле, так и в экономических отношениях между субъектами:

- оптимизация транспортных процессов,
- повышение степени использования оборудования,
- обеспечение экономической сопряженности,
- грамотное управление запасами,
- координирование деятельности всех подразделений предприятия⁸⁹.

Довольно часто возникают проблемы при закупке товара, а также его поставки. В большей степени на это влияет неэффективное планирование и неправильное оформление документов, текучесть кадров и стихийные бедствия, санкции и пандемии. Все это ведет к финансовым убыткам обеих сторон. Для производителя это становится следствием утраты репутации.

Вывести работу предприятия на новый уровень, устранить разногласия сторон товарооборота, наладить учет, скоординировать работу всех процессов становится возможным при оптимизации системы закупок и снабжения. Проведя изменения в данных направлениях, руководители могут прогнозировать состояние организации, окупаемость товаров, положение на потребительском рынке.

При планировании необходимо учитывать проблемы, которые могут существенно повлиять на процесс: конкурентоспособность товара, его сезонность, ограничение времени сбыта и т.д. Для произво-

⁸⁹ Логистика во внешнеэкономической деятельности: учебное пособие / Е. С. Акопова, Т. Е. Евтодиева. – Москва: Русайнс, 2020 год. – 189 с.

дителей характерно создание запасов, дабы предотвратить возможные неприятные ситуации. Основные цели создания запасов:

- изготовление новой продукции, если старая не соответствовала качеству или количеству;
- предотвращение переплат из-за повышения закупочных цен;
- экономия издержек на транспортировку - перевозить продукцию большими партиями требует меньших расходов, чем маленькими частями;
- сохранение репутации на рынке, что достигается быстрой перестройкой производства под предпочтения потребителей и др.

Можно усовершенствовать уже существующую логистическую систему. Начать необходимо с анализа цепочки поставок, что выявит сильные и слабые стороны, возможные способы устранения проблем. В связи с тем, что изменения в цепочках могут затрагивать как регионы, так и страны, стоит проверить разработанный проект в условиях реальной практики. Далее разработанные оптимальные решения реализуются во всей компании. Для взаимосвязанной работы необходимо создать логистическое подразделение, которое будет играть главную роль в функционировании всей организации. Подразделение сможет готовить сотрудников к изменениям, обучать новых специалистов, которые начинают работать на предприятии без опыта работы.

Если все сотрудники ставят перед собой одинаковую цель, понимают для чего вносятся коррективы, то оптимизация поможет достичь повышения эффективности и функционирования. Для объяснения важности и целесообразности изменений, руководители могут приводить в пример конкурентов, которые уже вышли на новый уровень после подобных действий. Также можно мотивировать сотрудников на достижение результатов с помощью денежного вознаграждения, которое станет возможным после увеличения производительности. Работники должны получить памятки и инструкции для четкого и правильного выполнения своих обязанностей.

Формирование новой логистической системы должно выполнять все условия логистики, а также права всех сторон необходимо защитить юридически. Служба логистики объединит все задачи управления как внутренними и внешними процессами, взаимодействия с партнерами и потребителями. Используя логистику в своем производстве, руководители избавятся от главной проблемы - неравномерного улучшения функций. Она принесет гармоничное взаимодействие всех этапов производства. При улучшении деятельности одного процесса не появятся неполадки и проблемы на остальных этапах. Следовательно, система достигнет баланса.

Не стоит забывать о логистике предприятий, находящимся на грани банкротства. В предкризисный период руководителю нужно грамотно и четко ставить цели, определять направления развития, выстраивать стратегии изменения ситуации. От принятых решений будет меняться в лучшую или худшую сторону положение компании, отношения с партнерами и потребителями, эффективность функционирования производства, а также репутация и положение на рынке.

Сокращая расходы производства, руководители стараются добиться эффективности, которая определяется наименьшим объемом логистических издержек. В данные издержки входят такие группы затрат:

- на логистическое администрирование,
- на выполнение логистических функций,
- на покрытие ущерба от рисков и др.

Для увеличения эффективности функционирования логистической системы необходимо, чтобы происходил своевременный ремонт оборудования и техники, применялись автоматизированные системы, развивались оптовые продажи, выбирались для сотрудничества только надежные контрагенты.

Многие предприятия расширяют области своего влияния путем открытия новых торговых точек. Это могут быть как небольшие ларьки и павильоны, так и торговые комплексы. При данных целях предприниматели должны тщательно изучить рынок, проанализиро-

вать предпочтения потребителей, закупить ресурсы и оценить конкурентов. Отличающийся от предоставляемого конкурентами товар позволит привлечь внимание покупателей, что позволит максимизировать прибыль. Если заранее исследовать все аспекты, то можно выявить предстоящие недостатки и достоинства будущей торговой зоны, устранить проблемы⁹⁰.

Логистика все время развивается и модернизируется. В современном мире все больше стали использоваться инновационные подходы в логистике. Инновации позволяют изобретать новые механизмы деятельности логистики. Основным логистическим подходом считается внедрение цифровых технологий в логистическую деятельность. Инновации используются для организации складского учета путем применения дронов, использования робототехники, смартфонов и QR-кодов.

К системам инновационной логистики относятся:

- научно-исследовательские институты,
- бизнес-центры,
- консалтинговые центры и др⁹¹.

Цифровизация складской деятельности приносит наибольший эффект в организации всех процессов логистики: хранения, сбыта, размещения товаров. Новые технологии в логистической деятельности оптимизируют производство и повышают экономические результаты компании.

Использование современных технологий получило свое развитие в период пандемии и не теряет свои позиции до сих пор. Стала развиваться электронная торговля, что позволило предпринимателям расширить сферы своего влияния. Вследствие этого появилось огромное количество маркетплейсов и интернет-магазинов, предоставляющих различную продукцию. Потребители в любое время начали оформлять заказы, даже на ту продукцию, которой не продается в стране, в короткие сроки оплачивать счета.

⁹⁰ И.М.Айзинова. – Проблемы прогнозирования, 2019 год, № 1- Розничная торговля в РФ в системе экономических и социальных координат, стр.82-94. – Дата обращения: 05.04.2024 год

⁹¹ Инновации в логистической и маркетинговой деятельности: учеб. пособие / М. Г. Трейман. — СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2022 — 79 с.

Логистика интернет-магазинов и маркетплейсов различается. Интернет-магазины представляют продукцию только одной конкретной компании, а маркетплейс представляет собой платформу, на которой продаются товары и услуги совершенно разных организаций. К отличительным особенностям логистики интернет-магазинов можно отнести⁹²:

- использование как собственных складов, так и предоставляемых поставщиками,
- возможность быстрой смены поставщика,
- создание информационных систем собственными силами, в зависимости от потребностей,
- возможность контроля за сборкой интернет-заказов и т.д.

Отличительные особенности логистики маркетплейсов:

- товар доставляется продавцом на склад маркетплейса,
- хранение и транспортировка товаров совершается маркетплейсом.

Существует также такой вариант организации логистики, при котором продавец только размещает рекламу на сайте маркетплейса, а все остальные действия, включающие сборку, доставку, хранение товара, он осуществляет самостоятельно.

Логистика оказывает влияние на весь процесс товародвижения, который отвечает за непрерывность производства. Являясь связующим звеном между продавцом и потребителем, товарооборот отражает спрос и предложение на потребительском рынке, отражает проблемные зоны, позволяет составлять прогнозы. Благодаря системам логистики становится возможным реализовывать выгодные межотраслевые взаимоотношения, устранять уязвимые места, координировать весь процесс производства. Понимание роли логистики в деятельности предприятия является необходимым для эффективного развития бизнеса.

⁹² Ефимова Е.А. Логистика и управление цепями поставок в сфере торговли: учебное пособие / Е. А. Ефимова. – Самара: Издательство Самарского университета, 2023 – 84 с.

3.3. Структура и содержание совокупных логистических издержек

Логистический подход представляет собой интегрирующую функцию управления, которая координирует и оптимизирует деятельность предприятий в области материально-технического обеспечения, синхронизируя её с другими управленческими сферами, такими как маркетинг, производство, финансы и информационные технологии. Логистика становится инструментом для достижения стратегических целей предприятий через координацию потоковых процессов и межфункциональную интеграцию как внутри, так и за пределами предприятия, включая взаимодействие логистических процессов между участниками цепей поставок.

На протяжении длительного времени, предприятия участвующие в сети цепочек поставок, сосредотачивались в основном на своих внутренних процессах и уделяли меньше внимания своим поставщикам и клиентам. Однако глобализация и развитие взаимоотношений между предприятиями изменили парадигму управления современным бизнесом, в том числе управление цепями поставок, при этом основным критерием оптимальности логистического управления стала минимизация совокупных логистических издержек.

Концепция управления логистическими издержками начала активно развиваться после экономической нестабильности в западных странах в середине 1950-х годов, которая привела к снижению прибыли, вынудив предприятия искать новые источники ее роста.

Развитие концепции логистических издержек включала несколько этапов. На первом этапе к логистическим издержкам относили затраты на перемещение ресурсов, необходимых для производства продукции.⁹³ ⁹⁴Со временем состав логистических издержек расширился и стал включать помимо затрат на перемещение материальных ресурсов, затраты на транспортировку готовой продукции, её хране-

⁹³ Armstrong P. (2002) The costs of activity-based management, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 27, No. 1-2. pp. 99-120

⁹⁴ Bokor Z. Cost Calculation Model for Logistics Service Providers, *Promet – Traffic&Transportation*, Vol. 24, 2012, No. 6, 515-524

ние, содержание запасов, упаковку и затраты, поддерживающие сам процесс логистического управления.⁹⁵ ⁹⁶

С интеграцией логистических функций и развитием идеи функциональных компромиссов многие предприятия приняли концепцию «полных издержек распределения». Это объясняется тем, что решения, связанные с уровнем обслуживания, существенно влияют на размер запасов, которые необходимо учитывать в системе логистики. Так, анализ исследований показал, что расходы на материально-техническое обеспечение производства составляют 1,5-9% от продажной цены, тогда как затраты на распределение готовой продукции достигают 3-24%, что в 2-3 раза больше, в результате чего, предприятия отказавшись от изолированного рассмотрения мероприятий по рационализации сфер обращения и производства, перешли к использованию метода суммарных логистических издержек, известного как «принцип одного зонтика».⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰

На современном этапе глобализация и сложность цепочек поставок обуславливает рост логистических издержек, в результате чего на современном этапе затраты на логистические операции составляют значительную часть стоимости продукции, что вызывает необходимость поиска направлений их снижения. Вопросы исследования состава логистических издержек, а также подходов к их оценке широко представлены в научной литературе. Среди авторов, уделяющих большое внимание исследуемым вопросам, можно отметить Бауэр-

⁹⁵ Pohit, S., Gupta, D. B., Pratap, D., & Malik, S. (2019). Survey of literature on measuring logistics cost: A developing country's perspective. *Journal of Asian Economic Integration*, 1(2), 260-282.

⁹⁶ Zoltán Bokor (2012) Cost calculation model for logistics service providers. *Promet – Traffic&Transportation*, Vol. 24, No. 6, 515-524

⁹⁷ Апатенко А.С. Организация складских издержек в условиях хранения и реализации неиспользуемых запасов материально-технических ресурсов на предприятиях технического сервиса / Апатенко А.С., Очковский Н.А., Федотов И.В. *Природообустройство*. - 2012. № 1. - С. 77-80.

⁹⁸ Karol Wajszczuk (2005) Logistics costs analysis as an assisting tool to achieve competitive advantage for agricultural enterprises. *The XIth International Congress of the EAAE*.

⁹⁹ Maciej Kubon, Andrzej Krasnodębski (2010). Logistic costs in competitive strategies of enterprises. *Agric. Econ. – Czech*, 56, (8): 397–402

¹⁰⁰ Zoltán Bokor (2012) Cost calculation model for logistics service providers. *Promet – Traffic&Transportation*, Vol. 24, No. 6, 515-524

сокс Д.,¹⁰¹ Наула Т.,^{102 103} Занг А., Хескетт Д.Л., Долгов А.П.,¹⁰⁴ Шарова И.,¹⁰⁵ Степиан М.¹⁰⁶ др.

Систематизация работ указанных авторов позволила определить, что логистические издержки - это денежная оценка потребленных активов предприятия, обусловленная планированием, реализацией и контролем процессов перемещения всех форм материалов во времени и пространстве.

Так, например Бауэрсокс Д. определяют логистические издержки, как составляющие затрат, связанных с обработкой заказов, закупками и складскими запасами. Наула Т. также выделил затраты на транспорт, складирование, хранение запасов, администрирование, упаковку и косвенные затраты на логистику. Также в научной литературе выделяется широкий спектр составляющих затрат на логистику в дополнение к затратам на транспортировку, складирование, хранение запасов и управление логистикой. Например, Занг А.¹⁰⁷ добавляют в этот список таможенные пошлины, риски, а также погрузочно-разгрузочные работы и упаковку. Клаус П. и др.¹⁰⁸ выделяют издержки заказов из других административных расходов в качестве отдельного компонента. Гунасекаран А.¹⁰⁹ дополнительно выделяет альтернативные издержки капитала, издержки риска и возможные из-

¹⁰¹ Bowersox, D. J., Calantone, R. J., & Rodrigues, A. M. (2003). Estimation of global logistics expenditures using neural networks. *Journal of business logistics*, 24(2), 21-36.

¹⁰² Naula, T., & Ojala, L. M. (2007). The logistical impact of EU enlargement the case of the Baltic States. *International Journal of Integrated Supply Management*, 3(1), 52-68.

¹⁰³ Töyli, J., Häkkinen, L., Ojala, L., & Naula, T. (2008). Logistics and financial performance: An analysis of 424 Finnish small and medium-sized enterprises. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(1), 57-80.

¹⁰⁴ Долгов, А. П. Совокупные логистические издержки как индикатор эффективности макроэкономических процессов / А. П. Долгов // *Логистика и управление цепями поставок : современные тенденции в России и Германии* / Под научной редакцией Д. А. Иванова. – Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2008. – С. 387-398. – EDN TZQIUB.

¹⁰⁵ Шарова, И. Структура и содержание логистических издержек процесса товародвижения / И. Шарова // *РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция*. – 2008. – № 1. – С. 33-38. – EDN PCVWWH.

¹⁰⁶ Stepień, M., Łęgowik-Świącik, S., Skibińska, W., & Turek, I. (2016). Identification and measurement of logistics cost parameters in the company. *Transportation Research Procedia*, 16, 490-497.

¹⁰⁷ Zeng, A. Z., & Rossetti, C. (2003). Developing a framework for evaluating the logistics costs in global sourcing processes: An implementation and insights. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(9), 785-803.

¹⁰⁸ Klaus, P., & Kille, C. (2007). *TOP 100 in European transport and logistics services* (2nd ed.). Bobingen, Germany

¹⁰⁹ Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International journal of operations & production Management*, 21(1/2), 71-87.

держки упущенных продаж в составе затрат на запасы. Похит С.¹¹⁰ выделил 40 компонентов логистических затрат, определив пять наиболее распространенных: транспортные расходы, складские расходы, затраты на хранение запасов, затраты на администрирование логистики и стоимость упаковки. Систематизация различных подходов к составу логистических затрат представлена в таблице 27.

Таблица 27

Основные составляющие логистических издержек

Элементы затрат	Бауэрсокс Д.	Наула Т.	Занг А.	Клаус П.	Гунасекаран А.	Долгов А.П.
Транспортировка	+	+	+	+	+	+
Складирование	+	+	+	+	+	+
Администрирование/менеджмент	+	+	+	+	+	+
Обработка заказов	+	+	+	+	+	+
Риск/ущерб			+	+	+	
Затраты на упаковку		+	+	+	+	
Таможенные пошлины			+	+	+	
Погрузочно-разгрузочные работы			+	+	+	
Издержки заказов				+	+	
Альтернативные издержки капитала					+	
Упущенная выгода					+	

Как видно из таблицы 1, наиболее распространенными компонентами логистических издержек являются транспортные расходы, складские расходы, затраты на хранение запасов и затраты на администрирование логистикой. При этом состав логистических издержек важно оценивать, как на уровне предприятия, так и на макроуровне.

¹¹⁰ Pohit, S., Gupta, D. B., Pratap, D., & Malik, S. (2019). Survey of literature on measuring logistics cost: A developing country's perspective. *Journal of Asian Economic Integration*, 1(2), 260-282.

Так, глобализация и постоянно растущие межконтинентальные связи влияют на усиление глобальной стратегии снабжения. Глобальный поиск поставщиков становится обязательным условием для предприятий, конкурирующих на современном рынке. В такой ситуации процесс определения логистических издержек дополнительно усложняется. В контексте глобального и национального рынка структура логистических затрат представлена затратами на транспортировку, складирование, хранение и управление логистикой. При этом значительная часть авторов, в качестве критерия сравнения логистических издержек на макроуровне рассматривает процентное отношение логистических издержек к ВВП.¹¹¹

Основополагающим методом для оценки логистических издержек на макроуровне выступает метод, предложенный Хаскеттом Д.¹¹² на основе которого была разработана модель Касса, используемая в настоящее время при расчете национальных логистических затрат в ряде зарубежных стран.¹¹³ Хаскетт Д. объясняет основную концепцию измерения логистической деятельности в рамках четырех компонентов издержек: затраты на хранение запасов, стоимость складирования, транспортные расходы и затраты на управление логистикой.

Работа Хаскетта Д. является ключевой отправной точкой для оценки логистических издержек на макроуровне. На ее основе авторами были предложены два основных подхода расчета логистических издержек, первый на макроуровне – как процент от ВВП, второй предполагает расчет затрат, как доли в структуре товарооборота предприятий.¹¹⁴ ¹¹⁵ Данные макроуровня отражают более широкий уровень эффективности национальной логистики и не предназначены

¹¹¹ Havenga, J. (2010). Logistics costs in South Africa—The case for macroeconomic measurement. *South African Journal of Economics*, 78(4), 460-476.

¹¹² Heskett, J. L., Glaskowsky, N., & Ivie, R. M. (1973). *Business logistics, physical distribution and materials management*. New York: Ronald Press Co.

¹¹³ Pishvae, M. S., Jolai, F., & Razmi, J. (2009). A stochastic optimization model for integrated forward/reverse logistics network design. *Journal of Manufacturing Systems*, 28(4), 107-114.

¹¹⁴ Engblom, J., Solakivi, T., Töyli, J., & Ojala, L. (2012). Multiple-method analysis of logistics costs. *International journal of production economics*, 137(1), 29-35.

¹¹⁵ Laari, S., Töyli, J., Solakivi, T., & Ojala, L. (2016). Firm performance and customer-driven green supply chain management. *Journal of cleaner production*, 112, 1960-1970.

для отражения конкретных показателей бизнеса, в то время как данные на микроуровне отражают эффективность логистики предприятий.¹¹⁶

На основе модели, предложенной Хескеттом Д., корпорация Cass Logistics System предложила систему счетов для расчета стоимости грузовых перевозок, используемую в настоящее время 97 странами мира.

Бауэрсокс Д. также предложил свою модификацию метода Хаскетта Д. взяв в качестве основы для расчета совокупных логистических издержек совокупный ВВП, выпуск государственного сектора, выпуск промышленного сектора и общий коэффициент торговли. Далее в 2003 году он усовершенствовал метод оценки путем ввода в модель 27 переменных, связанных с географическими различиями, уровнями доходов, размерами стран, экономическим уровнем и транспортной деятельностью. Помимо подхода Бауэрсокса, в литературе также представлены методы расчета логистических издержек на национальном уровне на основе агрегирования данных, полученных на микроуровне.¹¹⁷

На макроуровне можно выделить три основных подхода к измерению логистических издержек: статистический подход, панельные исследования и подходы используемые в своей основе данные опросов предприятий. Первый основан на статистике и использует различные типы национальных счетов или отраслевой статистики для оценки логистических издержек в процентах от ВВП.

В процессе панельных исследований для оценки логистических издержек часто используются две группы данных: первичные (непосредственно от респондентов) и вторичные (ранее полученные от респондентов).

Третий подход к измерению основан на опросах, а издержки на логистику оцениваются на основе данных, предоставленных предприятиями. Опросы, как правило, проводятся путем анкетирования и

¹¹⁶ Banomyong, R., Grant, D. B., Varadejsatitwong, P., & Julagasigorn, P. (2022). Developing and validating a national logistics cost in Thailand. *Transport Policy*, 124, 5-19.

¹¹⁷ Laari, S., Solakivi, T., Töyli, J., & Ojala, L. (2016). Performance outcomes of environmental collaboration: Evidence from Finnish logistics service providers. *Baltic Journal of Management*, 11(4), 430-451.

позволяют оценить затраты на логистику в процентах от продаж. Этот подход использовали Европейская логистическая ассоциация.¹¹⁸

Таблица 28

Доля затрат на логистику¹¹⁹

Country	Логистические издержки в % к ВВП	Логистические затраты	Доход 3PL организаций %	Доход 3PL организаций, млрд.
Австралия	8,6%	116,9	10,6%	12,4
Китай	14,5%	2134,8	10,6%	227,4
Индия	13,0%	351,8	7,4%	26,0
Япония	8,5%	429,1	10,9%	46,8
Казахстан	15,1%	24,9	8,5%	2,1
Россия	16,1%	237,2	8,1%	19,2
СНГ	16,0%	329,1	8,1%	26,7
Австрия	8,4%	35,9	10,8%	3,9
Бельгия	8,0%	41,1	10,7%	4,4
Финляндия	8,4%	22,8	10,7%	2,4
Германия	8,1%	308,5	10,5%	32,4
Швеция	7,8%	42,2	10,4%	4,4
Европа	8,6%	1653,7	10,5%	173,8
Средний восток	13,5%	498,9	8,9%	44,6
Северная Америка	8,4%	2025,5	13,2%	267,4
Южная Америка	12,1%	343,8	9,1%	31,4

Объем логистических издержек рассчитываемый на макроуровне позволяет планировать логистическую деятельность, оптимизировать транспортные затраты, а также издержки в процессе движения продукции от производителей к потребителям. Так, доля затрат в процентах к ВВП, используемая в рамках международных сравнений

¹¹⁸ Engblom, J., Solakivi, T., Töyli, J., & Ojala, L. (2012). Multiple-method analysis of logistics costs. *International journal of production economics*, 137(1), 29-35.

¹¹⁹ <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/global-3pl-market-size-estimates/>

эффективности логистики по некоторым регионам представлена в таблице 28.

Данные таблицы 1 демонстрируют относительно высокий процент логистических издержек к ВВП в России и в целом по СНГ относительно стран Европы и Северной Америки

На микроуровне затраты на логистику связаны с собственно логистическими процессами предприятий, где эффективность может быть определена соотношением затрат на логистику к выручке от продаж.¹²⁰

Логистические процессы на микроуровне включают: упаковку, обработку, транспортировку, складирование, управление запасами, каждый из которых имеет свой состав затрат.¹²¹

Затраты на упаковку продукции являются результатом привлечения рабочей силы, техники, ресурсов, площадей, расходных материалов и т. д. Процессы упаковки зачастую осуществляются на складе, а сами затраты относятся к складским затратам. Однако, учитывая важность упаковки продукции и формирования логистических подразделений для всех последующих процессов в логистической цепочке вполне оправданно рассматривать эти процессы отдельно.

Расходы на обработку. Поскольку процессы погрузки или разгрузки товаров технологически и пространственно связаны с процессами транспортировки или складирования, затраты на осуществление этих процессов часто включались в транспортные расходы или затраты на складирование. Однако с точки зрения центров затрат в логистической цепочке необходимо отдельно выявлять и отслеживать эти затраты. Затраты на процесс разгрузки функция нескольких переменных величин: затрат труда и оборотных средств за период, объема работы, технологии обработки и т. д.

Транспортные расходы представляют собой компонент с наибольшей долей в общих логистических затратах. При определении затрат транспортного процесса в системе распределения необходимо

¹²⁰ Christopher, M., & Gattorna, J. (2005). Supply chain cost management and value-based pricing. *Industrial marketing management*, 34(2), 115-121.

¹²¹ Бабенко, И.В. Идентификация издержек дефицита в моделях управления производственными запасами предприятий / И.В. Бабенко // *Известия ЮЗГУ* №4 (61), 2015, С. 86-92

учитывать два характерных случая. Первый – когда транспортной услугой занимается профессиональный поставщик или поставщик продукции (покупается транспортная услуга). Во втором случае транспортная услуга реализуется собственным транспортным подразделением (транспортная услуга производится).

Складские расходы. Согласно мировому опыту, доля складских затрат в общих затратах составляет от 15% до 40%. Стоимость складирования во многом зависит от: видов продукции, подлежащей хранению, размера склада, технологии складирования, места расположения склада, года постройки, средств и оборудования для манипуляций и т. д.

Некоторые исследования влияния размера склада на стоимость складского помещения показывают, что затраты на эксплуатацию склада и затраты на запасы имеют тенденцию к росту (на единицу продукции) на складах меньшего размера, тогда как на складах большей вместимости эти затраты ниже. Это логично, если известно, что складские затраты зависят от трех переменных величин: складские мощности, уровень технологии и реализованный товарооборот. Эти три переменные оказывают решающее влияние на величину складских затрат, рассчитываемых на единицу продукции.

Затраты складского процесса возникают в складской системе и включают в себя три основные составляющие: затраты на осуществление товарных операций (прием, хранение, погрузку, отгрузку продукции), затраты на хранение продукции (содержание запасов), в результате привлечения складских площадей, затраты на администрирование и управление складской системой, в результате привлечения персонала, площадей, активов и материалов.

Издержки управления запасами. Выделяют следующие виды издержек запасов:

1. издержки поставок запасов (выполнения заказов), которые включают издержки на организацию завоза, транспортно-заготовительные расходы, погрузочно-разгрузочные работы, складские начисления и т.д.

2. издержки содержания запасов, включающие заработную плату, издержки на эксплуатацию складов, на проверку, рассортировку, складирование и подготовку ресурсов.

3. потери от дефицита, включающие потери прибыли от невыполнения плана реализации, потери от простоя рабочих, оборудования, замена дефицитных материалов более дорогими, штрафы за невыполнение договорных обязательств.

Когда речь идет о затратах на управление запасами, прежде всего, должны оцениваться три основные случайные величины:

- величина запасов,
- стоимость товара,
- время хранения запасов.

По признаку зависимости от величины запасов затраты условно можно разделить на две группы: переменные - издержки, которые зависят от величины запасов, и условно-постоянные, т.е. издержки не зависящие от них.

Зависимость издержек выполнения заказов от размера партии поставки показана на рисунке 27. Из рисунка видно, что издержки выполнения заказа уменьшаются при увеличении размера партии, также изменяются издержки выполнения заказа, приходящиеся на единицу ресурса.

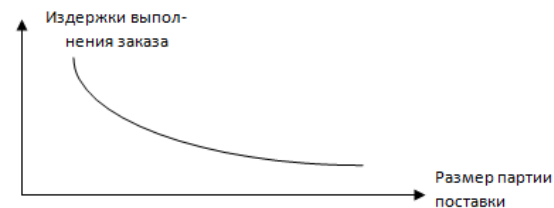


Рисунок 27 - Зависимость издержек поставок от величины партии поставки

Для определения затрат на выполнение одного заказа (C_0) (с размером партии q) необходимо издержки по выполнению заказа, приходящиеся на единицу материального ресурса (C), умножить на потребность за определенный период во всех материальных ресурсах (P) и разделить на размер партии поставки:

$$C_0 = \frac{C * P}{q} \quad (16)$$

Издержки содержания запасов (Cc) включают: издержки, связанные с присутствием запасов и затраты, связанные с иммобилизацией средств в запасах. Стоимость содержания запасов главный фактор, определяющий необходимость снижения издержек в моделях управления запасами.

Издержки содержания включают: заработную плату работников занятых хранением запасов, расходы на аренду (содержание) склада, расходы на складские операции, страховые и налоговые издержки, амортизацию основных средств, расходы на доработку материалов.

Годовые затраты на содержание запасов рассчитываются по формуле (17).

$$C = a_0 \frac{x}{2} + a_1 \quad (17)$$

где

C – годовые издержки на содержание запасов;

a_0 – издержки на содержание единицы запасов;

a_1 – условно-постоянные издержки на содержание запасов.

В некоторых случаях издержки содержания запасов связаны с естественной убылью, как правило, такая убыль происходит по экспоненциальному закону, т.е. изменение запаса $y(t)$, без учета спроса описывается функцией $y(t) = y_0 e^{-\lambda t}$. Убытки от снижения потребительских качеств принимаются пропорционально стоимости единицы ресурса и снижению потребительских свойств.

Существует два подхода по определению затрат на содержание запасов. Первый способ предполагает использование метода прямого

счета путем деления общей суммы расходов на хранение (CCx) на товароемкость склада (Te) по формуле (18):

$$Cx = \frac{CCx}{Te} \quad (18)$$

Этот способ приемлем для определения удельных затрат на хранение однородного продукта.

При втором способе затраты содержания определяются делением общей суммы затрат на хранение на среднюю величину запасов (q_{cp}) и время хранения (t) по формуле (19):

$$Cx = \frac{CCx}{q_{cp} * t} \quad (19)$$

Затраты, связанные с иммобилизацией средств в запасах можно измерить прибылью, которую мог бы принести каждый рубль стоимости материалов при участии в процессе производства или возможными процентами на капитал, вложенный в запасы.

Удельные затраты содержания можно найти как сумму издержек хранения (Cx) и потерь от иммобилизации средств в запасах (Cn) по формуле (20):

$$Cc = Cx + Cn \quad (20)$$

Издержки содержания запасов можно выразить в процентах от закупочной цены за определенное время (например, 20% за год). Если Z – закупочная цена единицы товара, i – доля издержек по хранению от закупочной цены в процентах, то издержки содержания поставляемой партии размера q (Cc) определяются по формуле (21):

$$Cc = Z * i * q \quad (21)$$

Как правило, издержки содержания запасов определяются средним уровнем запасов. При постоянной интенсивности потребления запасов издержки содержания запасов составляют:

$$Cc = \frac{Z * i * q}{2} \quad (22)$$

Стоимость содержания запасов является линейной функцией характеристик движения запасов. Коэффициентом пропорциональности

служит цена хранения единицы ресурса в единицу времени, или период между поставками. График зависимости издержек хранения запасов от размера партии поставки (их количества на складе) представлен на рисунке 28.

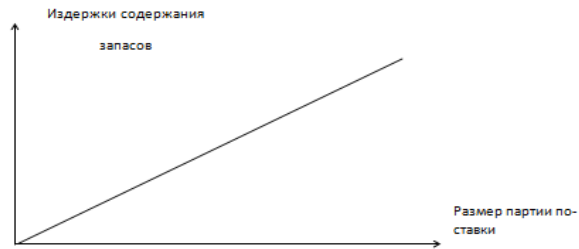


Рисунок 28 - Зависимость издержек содержания запасов от размера партии поставки

Таким образом, по мере возрастания размера заказа на закупку издержки на выполнение заказа убывают; издержки содержания запаса возрастают.

Общие издержки управления партией поставки – это сумма издержек выполнения заказа и издержек содержания запасов, т.е.

$$C_{\text{общ}} = \frac{C * P}{q} + \frac{Z * i * q}{2}. \quad (23)$$

Зависимость годовых затрат на управление запасами от размера заказа представлена на рисунке 29.



Рисунок 29 - Зависимость годовых затрат на управление от размера заказа: 1 - издержки управления запасами; 2 – издержки выполнения заказов; 3 – издержки содержания запасов

Кривая общих годовых издержек имеет минимальную кривизну вблизи точки минимума. Это говорит о том, что в ее окрестности размер запаса может колебаться в небольших пределах без существенного изменения общих издержек. При неизменной стоимости содержания единицы запаса в рассматриваемом периоде общая сумма затрат на содержание запасов на складе минимизируется при снижении среднего размера одной партии поставки. Анализ издержек содержания запасов дает возможность определить убытки от иммобилизации сверхнормативных остатков сырья и материалов. Они объединяют разнообразные затраты труда, материальных и денежных средств. Величина издержек содержания производственных запасов зависит от конкретных условий производства и материально-технического снабжения. К факторам производственного характера относятся: величина и номенклатура хранящихся средств производства, которые в свою очередь определяются программой выпуска, действующими нормами расхода сырья и материалов, интенсивностью производственного потребления ресурсов, стабильность производственной и ассортиментной программы и т.д. Организация процесса снабжения воздействует на издержки содержания запасов через факторы, такие как интенсивность поступления материалов, уровень механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ, условия хранения материалов, численность персонала и т.д. Факторы, определяющие издержки содержания запасов приведены в таблице 29.

Различный характер формирования величины издержек содержания и издержек иммобилизации средств в запасах требуют отдельного их анализа.

Потери на содержание сверхнормативных запасов определяется как разность расчетной величины издержек содержания нормативного уровня запасов и издержек содержания фактической величины запасов, т.е. получили дополнительные расходы по содержанию части запасов, превышающий установленный уровень.

Таблица 29

**Факторы и состав издержек содержания
производственных запасов**

Издержки содержания производственных запасов	Факторы	Состав издержек
Издержки содержания запасов	Величина запасов, условия хранения, техническая оснащённость	Затраты на содержание склада: аренда, амортизация, ремонт, освещение, отопление, водоснабжение и т.д. Расходы по внутреннему перемещению ресурсов: амортизация и ремонт ТС, заработная плата рабочих, расходы на вспомогательные и тарные материалы.
Издержки иммобилизации оборотных средств в запасах	Величина запасов, нормативный уровень запасов, структура оборотных средств по источникам финансирования, платежи по кредитам и займам	Потери от списания материалов, в связи с окончанием срока хранения. Потери и расходы по реализации излишних и сверхнормативных остатков, потенциальные потери вызванные возможностью получения прибыли.

Однако издержки содержания растут не пропорционально увеличению запасов, а под воздействием нескольких факторов. Во-первых, различные номенклатурные позиции имеют неодинаковые издержки содержания единицы запаса, а с ростом величины запасов удельные постоянные издержки снижаются. Во вторых рост уровня сверхнормативных запасов с высокими удельными издержками вызывает рост величины потерь от их содержания при незначительном увеличении их объема. Показатель потерь из за дефицита складывается из дополнительных расходов по заменам отсутствующих ресурсов и незапланированных транспортно-заготовительных расходов по

доставке дефицитных ресурсов [29]. Таким образом различный характер формирования величины издержек содержания и издержек иммобилизации средств в запасах требуют отдельного их анализа (рисунок 30).



Рисунок 30 – Расчет издержек в системе управления запасами

Наибольшие трудности возникают при определении издержек дефицита, т.е. нарушения процесса обеспечения производства.

Дефицит это следствие ряда случайных факторов, а также результат неправильного распределения средств и неумелого управления запасами. Можно выделить следующие ситуации, связанные с образованием издержек дефицита:

1) Остановка производственного процесса. Может быть вызвана отсутствием необходимого материала, вследствие чего возникают издержки от простоя рабочих и оборудования.

2) Потери, вызванные заменой материалов. Издержки связаны с перерасходом материалов, использовании более дорогостоящих материалов, дополнительной заработной платой и т.д.

3) Потери связанные с экстренной доставкой материала.

4) Косвенные расходы связанные с перестройкой производственного процесса, увеличения объемов НЗП, штрафами за нарушение договоров.

5) расходы в связи с невыполнением заказа (задержкой с отправкой заказанного товара) - дополнительные затраты на продвижение и отправку товаров того заказа, который нельзя выполнить за счет имеющихся товарно-материальных запасов;

6) расходы в связи с потерей сбыта (например, выручка, потерянная из-за неосуществления торговой сделки);

7) расходы в связи с потерей заказчика - в случаях, когда отсутствие запасов оборачивается не только потерей той или иной торговой сделки, но и тем, что заказчик начинает постоянно искать другие источники снабжения (например, общая выручка, которую можно было бы получить от реализации всех потенциальных сделок заказчика с предприятием).

Издержки дефицита можно определить методом прямого счета, например, как разницу затрат при нормальных условиях поставки материалов и затрат, связанных с экстренной поставкой, или разностью между затратами на более дорогостоящие материалы и затратами на материалы, используемые в производственном процессе при нормальных условиях.

Таким образом, измерение удельных издержек и параметров, входящих в функцию цели и систему ограничений – важная экономическая задача. Как следует из моделей управления запасами промышленных предприятий для их практической реализации необходимо выделить издержки, связанные в выполнении функции приобретения

материальных ценностей; издержки, связанные с хранением, доработкой и реализацией запасов, издержки иммобилизации; издержки дефицита, обусловленные ограниченностью ресурсов или неумелым управлением.

В целом, проблема идентификации логистических издержек, т.е. выделения их составляющих, является одной из основных при оценке эффективности логистической деятельности, как на уровне предприятий, так и на макроуровне. При идентификации издержек следует различать задачу определения структуры и параметров составляющих издержек при заданной или принятой их структуре. Наличие хотя бы небольших сведений о возможной структуре издержек существенно ускоряет идентификации.

3.4 Развитие транспортно-логистического комплекса в условиях инновационной экономики

Управление транспортно-логистическим комплексом играет существенную роль в обеспечении развития инновационной цифровой экономики. Оптимизация маршрутов, сокращение времени доставки и улучшение координации между участниками логистической системы позволяют повысить эффективность, снизить логистические издержки и внешние эффекты транспортной системы.

Одной из важных задач повышения уровня эффективности отраслей экономики является непрерывность обеспечения субъектов экономического взаимодействия необходимым сырьем, топливом, материальными ресурсами. Решение этой проблемы требует совершенствования транспортного и складского обеспечения, а также создания эффективной системы управления товарооборотом, что определяется уровнем логистического обеспечения поставок продукции со складов через рациональную систему транспортно-складского обслуживания.

Транспортно-логистическая система играет ключевую роль в развитии и модернизации экономики России, что обусловлено огромной территорией и значительными расстояниями между производст-

венными и потребительскими центрами. Однако в России уровень развития транспортно-логистических услуг относительно низкий. Разница между российскими и мировыми показателями частично обусловлена протяженностью территории, но в основном более низкой эффективностью ее транспортно-логистической системы (рисунок 31).

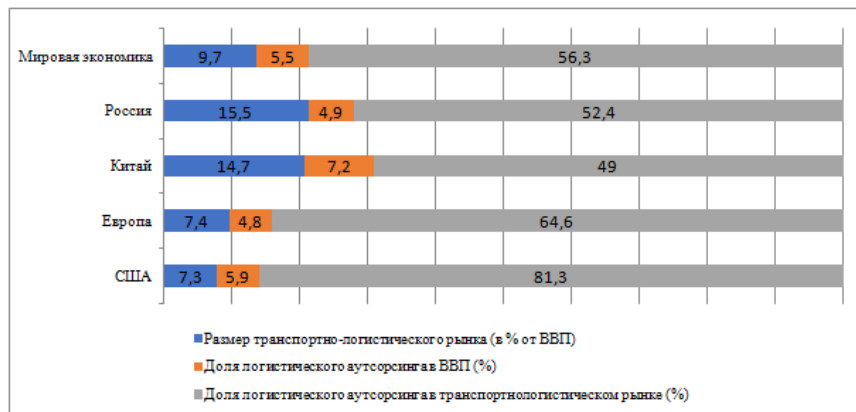
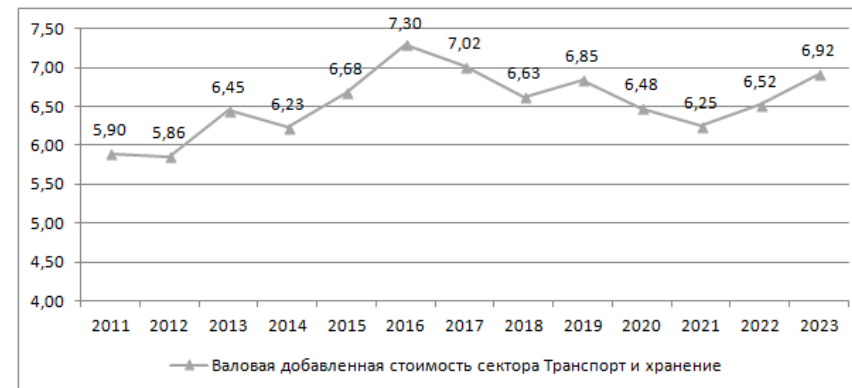


Рисунок 31 - Характеристики транспортно-логистического рынка

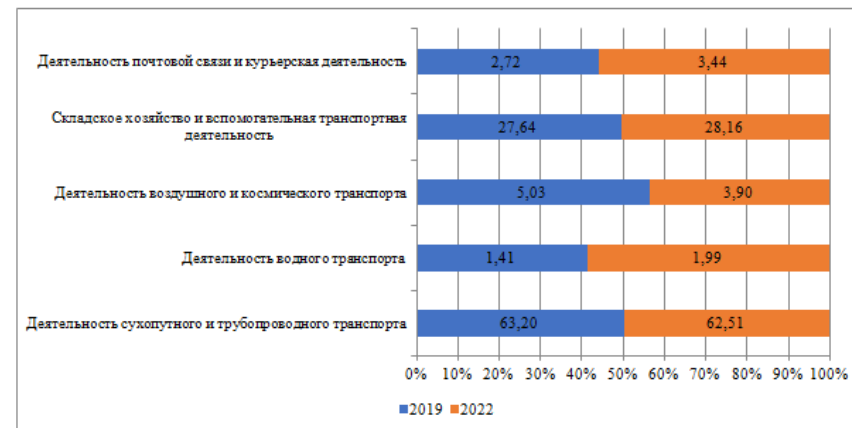
Объем рынка транспортно-логистических услуг составляет около 7% от ВВП, включая транспортировку нефти и газа по трубопроводам. Если исключить транспортировку нефти и газа, этот показатель составит лишь 3,1% от ВВП. Доля логистического аутсорсинга на рынке составляет всего 32,4%, что означает, что большая часть логистических услуг (67,6%) выполняется внутренними службами производственных предприятий.



Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

Рисунок 32 – Доля ВДС сектора транспорт и хранения в ВВП

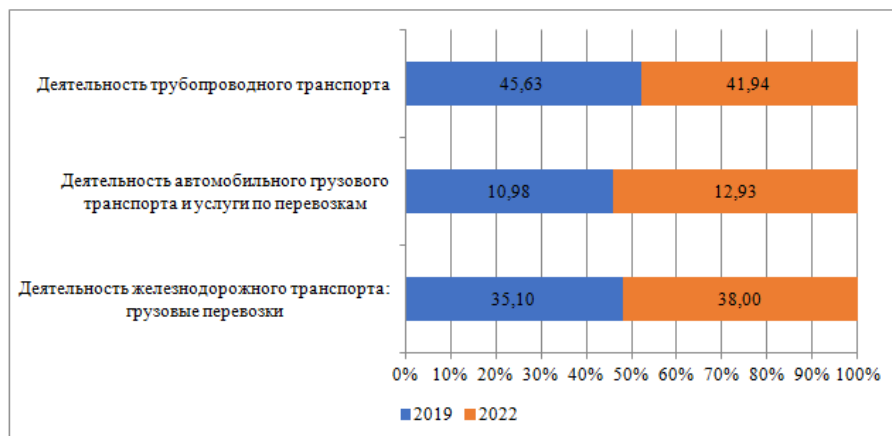
Структура российского транспортно-логистического рынка за 2019 – 2022 г. представлена на рисунке 33. По данным рисунка видно, что в 2019 г. грузоперевозки составляют 68,4% от всего объема рынка российского транспортно-логистического комплекса, на долю курьерских услуг приходится 3,44%. Доля рынка складирования и дистрибуции составила в 2022 году 28,16%.



Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

Рисунок 33 - Структура российского транспортно-логистического рынка в 2019-2022 гг.

Самая высокая доля в транспортно-логистическом секторе приходится на деятельность всех видов транспорта, структура которого в сфере грузоперевозок представлена на рисунке 34.



Источник: <https://www.fedstat.ru/indicator/58235>

Рисунок 34 - Структура сухопутного и трубопроводного рынка грузовых перевозок в 2019-2022 гг.

Российская транспортно-логистическая система характеризуется диспропорциями в размещении и развитии инфраструктуры, недостаточным использованием логистических принципов управления и неразвитостью рынка логистических услуг, что ограничивает создание единого экономического пространства и получение положительного эффекта от масштаба. Многие ключевые промышленные и сырьевые предприятия расположены в удаленных регионах с низким уровнем развития логистических услуг, что вынуждает компании развивать собственные логистические мощности, увеличивая издержки и снижая прибыль. Отдаленность регионов от центров экономической активности приводит к высоким логистическим затратам, составляющим 19% ВВП, что значительно выше, чем в других странах БРИК (11% в Бразилии, 13% в Индии) [122].

¹²² Фафурин Н.А. Транспортные услуги на мировой рынке / Н.А. Фафурин; Бизнес образование. – . – Режим доступа: <http://www.bizeducation.ru/library/log/trans/8/fomichev.htm>

Высокий уровень затрат обусловлен в основном за счет высоких тарифов на транспортировку и неэффективного управления запасами. При этом, значительные логистические расходы, связанные с недостаточно развитой и качественной транспортно-логистической инфраструктурой становятся серьезным внутренним препятствием для развития комплекса. Так, например, согласно недавним исследованиям, повышение качества этой инфраструктуры всего на 10 % может способствовать росту экспорта на 2 % и импорта на 3 % [123].

Отметим, что структура российской экономики предопределяет, с одной стороны, уровень и качество развития транспортно-логистической инфраструктуры, а с другой – объемы и сегменты рынка транспортно-логистических услуг. Российский сектор транспортно-логистических услуг включает множество средних компаний, предоставляющих традиционные услуги по перевозке и складской обработке грузов.

Особое значение для развитие транспортно-логистического комплекса приобретает развитие рынка сектора 3PL логистики. 3PL компании способствуют оптимизации логистических процессов, предлагая более эффективные решения по транспортировке грузов, позволяющие сокращать сроки и стоимость доставки, в том числе не только за счет сокращения транспортных расходов, но и более оптимального управления запасами.

Сектор комплексных логистических услуг, представляющий деятельность 3PL-провайдеров, представлен в основном ведущими международными компаниями. Рост масштабов деятельности западных розничных сетей и транснациональных компаний, активно использующих услуги логистических провайдеров, значительно повлиял на уровень конкуренции и развитие транспортно-логистического рынка России. В результате активизировалась деятельность иностранных и отечественных компаний по реализации совместных проектов.

¹²³ Турлаев Р.С. Тенденции развития информационных систем на рынке транспортно-логистических услуг / Р.С. Турлаев // Наука ЮУрГУ 67-я научная конференция, 2015. – С. 141-148.

В России на рынке 3PL наблюдается всплеск спроса на специализированные логистические услуги. Так, по данным Statista.com выручка российской отрасли 3PL в 2021 году превысила 303 млрд рублей, увеличившись примерно на 15% по сравнению с предыдущим годом. Прибыль в 2021 году была самой высокой с 2017 года, при этом объем рынка постоянно увеличивается.

Прогнозируется, что в 2024 году выручка на рынке Third Party Logistics (3PL) в России достигнет 31,82 млрд долларов США, с годовым темпом роста (CAGR 2024-2028) на уровне 3,56%, что приведет к прогнозируемому объему рынка в 36,60 млрд долларов США к 2028 году. Также ожидается, что в 2028 году затраты на логистику на рынке 3PL в России составят US\$0,45 трлн, что указывает на потенциальный рост рынка 3PL.

Сегодня транспортный комплекс России включает около 600 тысяч организаций и 10 миллионов транспортных средств. Ежедневно по транспортным коммуникациям страны перемещается 59,7 миллиона пассажиров и 28,6 миллиона тонн грузов. В морских и речных портах обрабатывается около 2 миллионов тонн грузов в сутки.

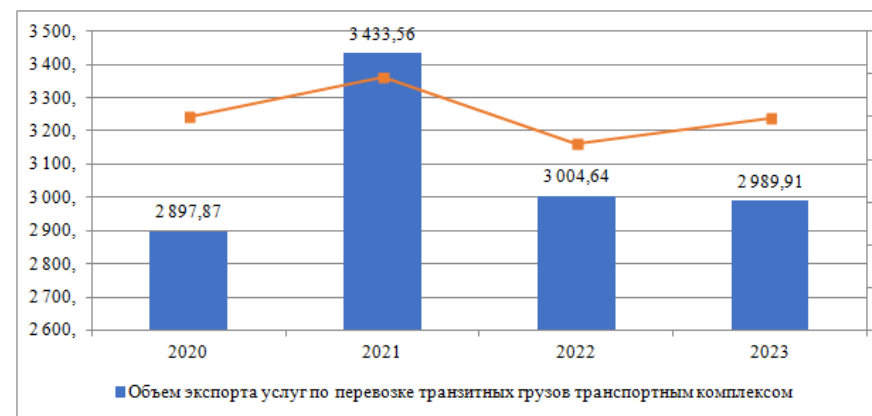


Источник: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/

Рисунок 35 – Объем экспорта услуг транспортного комплекса

Экспорт транспортных услуг увеличился после значительного падения в 2020 году в 2021 году чуть более чем на 2%, при этом не достигнув предпандемийных объемов, однако в 2023 году объем экспорта услуг транспортного комплекса снизился и составил рекордно низких значений за исследуемый период – 14,9%.

При этом, как видно на рисунке 6 объем экспорта услуг по перевозке транзитных грузов изменился не значительно, основанное снижение обусловлено падением экспорта продукции отечественного производства.



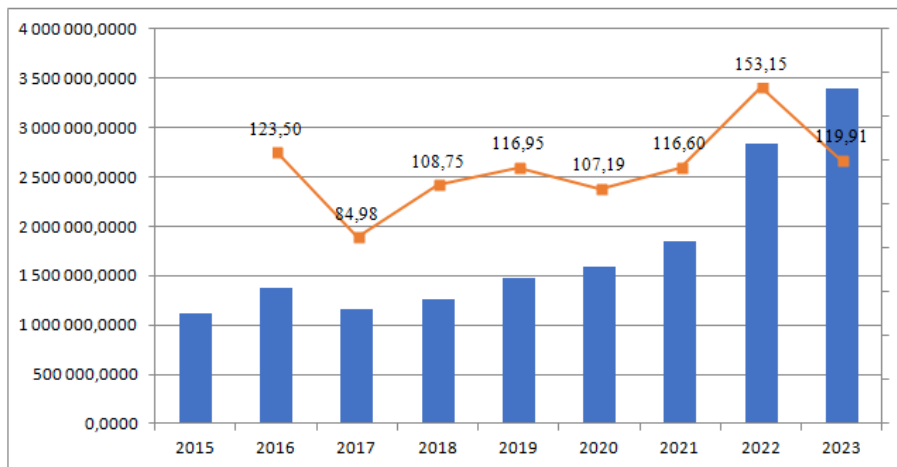
Источник: <https://www.fedstat.ru/indicator/61228>

Рисунок 36 – Объем экспорта услуг по перевозке транзитных грузов

Развитие транспортной инфраструктуры России остается важной задачей. Улучшение дорог, железнодорожных линий, морских и речных портов, а также развитие авиационных маршрутов требует значительных инвестиций. Современные технологии, такие как цифровизация логистических процессов и внедрение автоматизированных систем управления транспортом, играют важную роль в повышении эффективности транспортной системы страны.

За период с 2015 по 2023 год объем инвестиций в транспортную инфраструктуру значительно вырос, так в 2023 году инвестиции составили 3,401 млн. рублей, что почти в три раза больше по сравне-

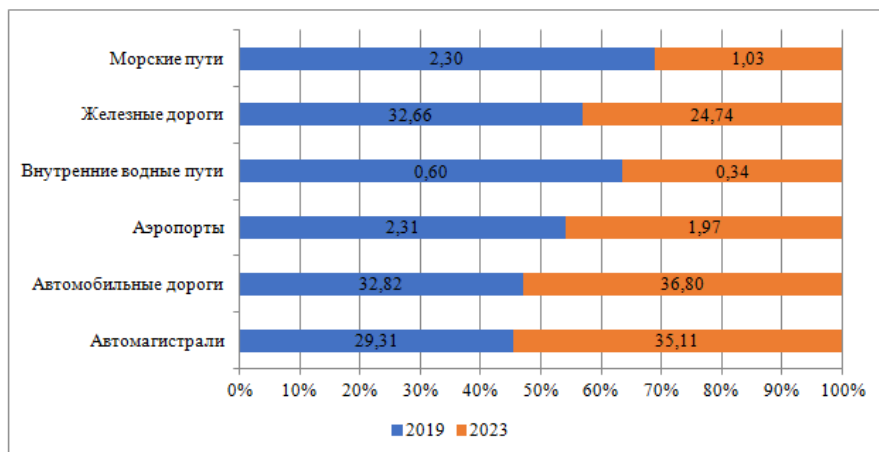
нию с 2015 годом, и свидетельствует о повышенном интересе к развитию транспортной инфраструктуры (рисунок 37).



Источник: <https://www.fedstat.ru/indicator/58546>

Рисунок 37 – Объем инвестиций в транспортную инфраструктуру

Доля инвестиций в автомагистрали и автомобильные дороги увеличилась, так в 2019 году они составляли 29,30% и 32,82% соответственно, тогда как в 2023 году – 35,10% и 36,80% (рисунок 38).



Источник: <https://www.fedstat.ru/indicator/58546>

Рисунок 38 – Структура инвестиций в транспортную инфраструктуру

Доля инвестиций в железные дороги существенно снизилась с 32,66% в 2019 году до 24,74% в 2023 году, что в первую очередь связано с переориентацией на другие виды транспорта и завершением крупных железнодорожных проектов.

Доля инвестиций в аэропорты, внутренние водные пути и морские пути также уменьшились. Так, доля инвестиций в развитие морских путей упала с 2,29% в 2019 году до 1,03% в 2023 году. В целом, динамика инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры показывает значительный рост общего объема инвестиций, увеличение доли инвестиций в автомобильные дороги и автомагистрали свидетельствует о приоритете развития дорожной сети.

Развитие транспортных путей и основные показатели их работы можно проиллюстрировать следующими данными (таблица 30).

Таблица 30

**Эксплуатационная длина путей сообщения
(на конец года; тысяч километров)**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Железнодорожные пути общего пользования	87	86	86	86	85	85	85	85
Автомобильные дороги – всего	940	900	898	898	897	871	859	933
в т.ч. с твердым покрытием	750	754	755	756	745	738	725	755
Магистральные трубопроводы	210	213	213	216	219	221	223	224
Внутренние водные судоходные пути	84	85	102	102	102	102	102	102

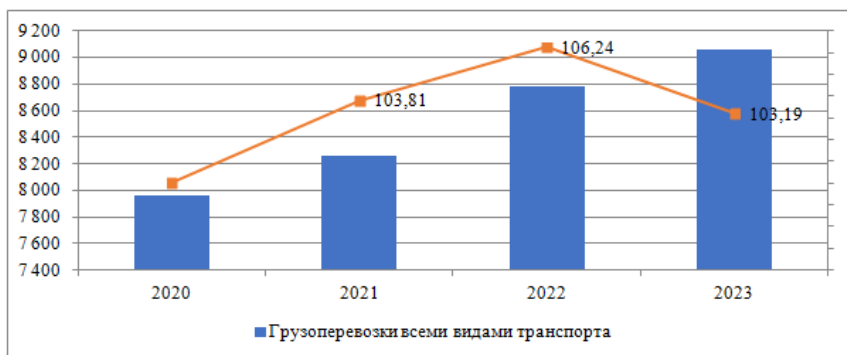
Источник: составлено автором

Так, общая протяженность автомобильных дорог составляет около 1,5 миллиона километров, из которых около 50% нуждаются в модернизации. Железнодорожная сеть России насчитывает более 85

тысяч километров, являясь одной из крупнейших в мире. Морские порты обрабатывают около 800 миллионов тонн грузов в год, при этом активно развиваются новые портовые мощности и логистические хабы.

Авиаперевозки в России также демонстрируют рост, с ежегодным объемом пассажиропотока превышающим 120 миллионов человек.

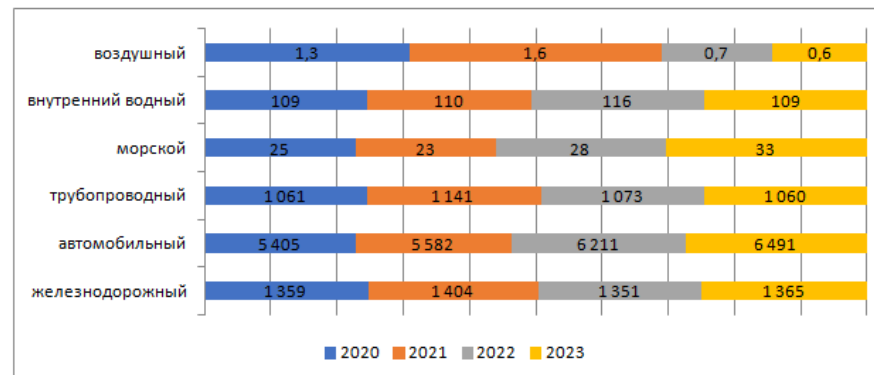
В целом за период с 2020 по 2023 год можно отметить рост объемов перевезённых грузов (рисунок 39).



Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>

Рисунок 39 - Динамика грузоперевозок за 2020-2023 гг., млн. тонн

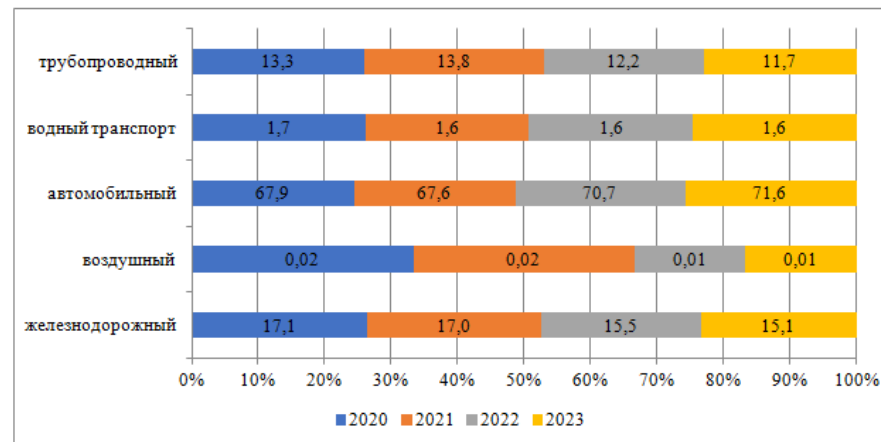
Однако, динамика грузоперевозок по видам транспорта за 2020-2023 гг., млн. тонн демонстрирует неравномерные тенденции. Так, по объему перевозок воздушным транспортом необходимо отметить значительное снижение (более чем в два раза), объемы перевозок внутренним водным и железнодорожным транспортом практически не изменились (рисунок 40).



Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>

Рисунок 40 - Динамика грузоперевозок по видам транспорта за 2020-2023 гг., млн. тонн

Рост объемом грузоперевозок происходит в основном за счет роста грузоперевозок автомобильным транспортом.



Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>

Рисунок 41 – Структура грузоперевозок, %

Наибольшую долю в структуре грузоперевозок занимает автомобильный транспорт. В 2023 году его доля в общем объеме грузоперевозок составляла 71,6%. Так же необходимо отметить, что за ана-

лизируемый период – 2020-2023 год доля автотранспорта в системе грузоперевозок растет. Так же большая доля грузоперевозок приходится на железнодорожный транспорт, однако в структуре грузоперевозок она снизилась с 17,1% в 2020 году до 15,1% в 2023 году.

В 2023 г., по данным Федеральной службы государственной статистики, объем грузооборота по всем видам транспорта составил 5551 млрд. тонно-километров, что ниже значения предпандемийного 2019 года (рисунок 42).



Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>

Рисунок 42 – Грузооборот по всем видам транспорта

По данным рисунка 42 видно существенное снижение грузооборота в целом по всем видам транспорта в 2020 г., что обусловлено ограничением коммерческой деятельности в связи с пандемией коронавирусной инфекции. В 2021 г. ситуация стала выравниваться, несмотря на то, что карантинные ограничения, вводимые в условиях пандемии, усложнили деятельность логистических операторов, грузооборот поднялся выше предпандемийных значений. Однако, далее отмечено стабильное снижение показателя за последние два года, что обусловлено в большей степени изменением макроэкономической конъюнктуры ведения бизнеса.

В 2022 г. ситуация осложнилась политическими событиями и наложением санкций. Из-за роста цен на топливо и невозможности приобретения автозапчастей отрасль понесла убытки и повышая вероятность банкротства менее устойчивых компаний. Однако многие грузоперевозчики смогли наладить свою работу за счет использования более сложных логистических цепочек для международных доставок, развития восточного направления, перехода на малогабаритные и экспресс перевозки.

На повышение стоимости перевозок также повлияла система взимания платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 т – «Платон», которая функционирует с 15 ноября 2015 г. Тариф в 2015 г. составлял 1,53 руб./км, в 2022 г. – 2,54 руб./км, что выше первоначального тарифа на 40 %. В данной системе на 15.12.2022 зарегистрировано 759 тыс. грузоперевозчиков (1 718 175 ТС), из них 69 % физических лиц, 24 % юридических лиц, 7 % ИП. За все время действия системы в дорожный фонд было собрано 79,2 млрд рублей, которые направляются на обеспечение поддержания автомобильных дорог, финансирование строительно-ремонтных работ и улучшение дорожно-транспортной инфраструктуры.¹²⁴

Влияние внутренних и внешних негативных факторов на развитие транспортного комплекса влияет на результативность деятельности транспортных предприятий (таблица 31).

¹²⁴ Тропынина Наталья Евгеньевна, Куликова Оксана Михайловна, Аксенова Валерия Константиновна анализ рынка грузоперевозок в России // Журнал прикладных исследований. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-rynka-gruzoperevozok-v-rossii> (дата обращения: 29.02.2024).

Таблица 31

Удельный вес убыточных организаций транспорта, процентов

Годы	Транспорт – всего	Железнодорожный транспорт	Автомобильный (автобусный) пассажирский транспорт, подчиняющийся расписанию	Автомобильный грузовой транспорт	Морской транспорт	Внутренний водный транспорт	Воздушный транспорт
2015	31,5	4,2	-	45,2	34,2	26,0	53,0
2016	44,1	9,9	-	62,7	21,8	33,5	41,0
2017	40,9	38,1	-	49,7	22,4	33,3	43,9
2018	45,6	52,9	-	55,1	32,6	42,9	44,1
2019	49,0	48,7	-	59,5	34,3	48,1	44,4
2020	46,3	39,5	55,7	53,8	33,0	41,4	47,6
2021	41,4	27,4	53,2	46,8	25,6	37,9	47,0
2022	39,9	24,8	56,2	41,6	28,4	34,4	46,9

Источник: составлено автором

Как видно по данным таблицы 2 удельный вес убыточных организаций в транспортной отрасли показывает тенденцию к снижению с 49,0% в 2019 году до 39,9% в 2022 году. Положительная тенденция обусловлена в первую очередь введением государственных программ поддержки и субсидий для транспортных предприятий, особенно в условиях кризиса. Удельный вес убыточных организаций железнодорожного транспорта вырос с 4,2% в 2015 году до пика в 52,9% в 2018 году, а затем снизился до 24,8% в 2022 году.

Также можно отметить постоянный высокий удельный вес убыточных организаций с пиком в 62,7% в 2016 году и небольшим снижением до 56,2% в 2022 году автомобильного пассажирского транспорта и колебания убыточности автомобильного грузового транспорта с пиком в 53,8% в 2020 году и снижением до 41,6% в 2022 году.

Данная тенденция обусловлена в первую очередь снижением спроса на грузоперевозки в 2020 году из-за пандемии COVID-19.

В целом, основные характеристики российского рынка транспортно-логистических позволяют отметить, что:

- значительная часть услуг по перевозке, хранению грузов и управлению запасами выполняется собственными службами предприятий, что составляет более 60% всех логистических операций;

- преобладание услуг перевозчиков, в первую очередь автомобильным и железнодорожным транспортом, при этом доля услуг 3PL-провайдеров не превышает 6% (в странах ЕС и Китае этот показатель составляет 20%).

- низкий уровень развития комплексных логистических услуг, связанный с предпочтением производственных предприятий передавать в аутсоринг только базовые транспортные и перерабатывающие услуги, сохраняя управление цепочками поставок.

Опыт показывает, что комплексное транспортно-логистическое обслуживание может значительно снизить логистические издержки, так, в некоторых отраслях до 50% стоимости продукции приходится на логистические издержки, что подчеркивает важность развитого рынка логистических услуг для потребителей. При этом необходимо учитывать, что в последние годы в транспортно-логистическом комплексе происходит ряд важных изменений, вызванных меняющейся структурой спроса, социальными, экологическими и технологическими изменениями. Технологические инновации, такие как цифровизация и автоматизация, трансформируют логистическую отрасль. Цепочки поставок реагируют на новые возможности предоставления цифровых услуг новыми бизнес-моделями, а в рамках этих изменений реорганизуются логистические и транспортные процессы.

Улучшенная ориентация на клиента приводит к значительному давлению на отрасль с целью ее рационализации и интеграции материальных и информационных потоков субъектов транспортно-логистического комплекса с целью получения потенциальной экономии на масштабе. Такое изменение масштабов в цепочке поставок

является беспрецедентным и, по прогнозам, сохранится в логистических системах на десятилетия вперед, чему будет способствовать растущая модульность погрузочных единиц и сотрудничество между грузоотправителями и поставщиками услуг в области транспорта и складирования. По оценкам Всемирного экономического форума, в 2025 году ценность инноваций по рационализации отрасли составит несколько триллионов долларов США.

Однако, новой реальностью для транспортно-логистической системы России стала деглобализация. Действительно, рост транспортных издержек на фоне санкций Запада и последствий пандемии коронавируса, для отечественных логистических транспортных систем складываются новые тренды, коренным образом преобразующие не только парадигму развития отрасли, но и использование существующих транспортных коридоров¹²⁵.

Следует ожидать изменения не только расположения, функционала и мощности, но и формата работы логистических объектов России в ответ на переориентацию грузовых транзитных потоков и корректировку стратегических планов развития отрасли в условиях новых вызовов.

Триггером перехода логистических транспортных систем к автономности, импортозамещению и цифровизации стал так называемый «логистический шторм». Неожиданный уход крупных игроков, глубоко интегрированных во внутреннюю логистику стран, вызвал значительные изменения на мировом транспортно-логистическом рынке.

Ожидание дополнительных санкций, репутационные соображения, рост рисков и сложность банковских расчетов стали ключевыми факторами, влияющими на логистические решения. Санкции, как проявление геополитики, требуют адаптации логистических транспортных систем с учетом следующих возможных рисков:

1. Усиление санкционной политики при отсутствии правовой ясности.

¹²⁵ Прокофьева Т. А. Стратегия развития логистической инфраструктуры в транспортном комплексе России: монография / Т. А. Прокофьева, Н. А. Адамов. — М.: Экономическая газета, 2021. — 302 с.

2. Нестабильная геополитическая ситуация.
3. Высокая волатильность международной экономики.
4. Увеличение страховых премий.
5. Недостаток перегрузочных и инфраструктурных мощностей.
6. Рост цен на фрахт при неопределенности в доступности транспортных средств.

Результатом влияния на логистические транспортные системы перечисленных рисков может стать срабатывание негативной цепочки причинно-следственных связей. В связи с чем необходимо обеспечить диверсификацию маршрутов путем разработки альтернативных транспортных маршрутов для минимизации зависимости от нестабильных регионов, создание региональных логистических хабов для перераспределения грузопотоков в случае геополитических конфликтов, обеспечение мониторинга геополитической ситуации и проведение анализа рисков с целью принятия оперативных решений.

Развитие транспортной инфраструктуры широко рассматривается как ключевой элемент, необходимый для экономического роста, поскольку она напрямую поддерживает производственную деятельность в экономике. Согласно исследованиям, развитие транспортной инфраструктуры влияет на экономический рост за счет снижения затрат благодаря повышению эффективности транспортировки, ускоренной промышленной агломерации, а также изменения совокупного рыночного спроса.

Переход к интеллектуальным транспортным и складским системам позволит обеспечить высокую интенсивность и сохранность входящих и исходящих грузопотоков в системе складирования.

Дополнительно, важным аспектом является интеграция современных технологий, таких как автоматизация и цифровизация, в транспортную инфраструктуру. Это позволяет значительно повысить оперативность и точность логистических операций, минимизировать затраты и улучшить управление ресурсами. Инвестиции в интеллектуальные транспортные системы (ИТС) и "умные" склады способствуют созданию более гибкой и адаптивной логистической сети, спо-

собной быстро реагировать на изменения в рыночной среде и удовлетворять растущие потребности потребителей.

Цифровая трансформация транспортной отрасли является одной из ключевых национальных целей, обозначенных в Распоряжении Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3744. Основные направления этой трансформации включают внедрение технологий искусственного интеллекта, сбор и обработку больших данных, системы распределенного реестра и информационного моделирования.

Целью внедрения цифровых инструментов является цифровизация пассажирских и грузовых перевозок, инфраструктуры и транспортных средств, повышение уровня технологического развития и декарбонизация транспортного комплекса (рисунок 43).

Стратегическое развитие транспортной отрасли в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3744 основывается на комплексном интегрированном подходе и включает реализацию таких проектов, как «Беспилотники для пассажиров и грузов», «Беспилотные логистические коридоры», «Бесшовная грузовая логистика» и «Цифровое управление транспортной системой Российской Федерации». В этих проектах активно используются современные цифровые и ИКТ технологии, среди которых ключевым инструментом является искусственный интеллект.

Внедрение цифровых технологий в транспортно-логистический комплекс будет способствовать решению таких задач, как цифровизация пассажирских и грузовых перевозок, модернизация транспортной инфраструктуры и средств транспорта, повышение технологического уровня транспортного комплекса, декарбонизация и уменьшение экологического следа отрасли.

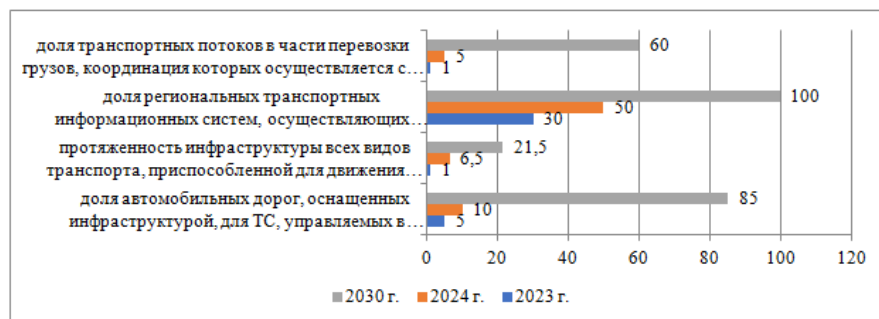


Рисунок 43 – Индикаторы цифровой трансформации транспортно-логистического сектора

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование, проведенное коллективом авторов в рамках данной монографии, подтвердило особую роль инновационной составляющей в социально-экономическом развитии территорий. Преодоление существующих проблем в области обеспечения экономической безопасности требует переосмысления роли инноваций в качестве драйвера территориального развития. В условиях санкционного давления именно инновации способны стать движущей силой дальнейшего роста страны.

В монографии рассмотрена сущность региональных инноваций и особенности их формирования в различных субъектах, проанализировано значение нововведений в социально-экономическом развитии территорий как Российской Федерации, так и других государств. Особое внимание было уделено роли логистических систем в рамках перехода к экономике знаний.

Инновации — важный элемент становления современного общества и один из механизмов формирования совершенной конкуренции. Инновации — это то, что позволяет экономике России развиваться и устанавливать новые торговые отношения. Кроме того, именно инновации не дают обществу находиться в стагнационном положении и двигаться в направлении к принципиально новому миру.

Экосистема стартапов оказывает значительное влияние на взаимосвязь и дополнительное взаимное влияние таких факторов, способствующих развитию стартапов как доступ к финансам, государственная поддержка, маркетинговые вызовы, образование, технологии и управленческие навыки.

Проанализировав статистические данные было выявлено, что тенденции на уровне федеральных округов разнятся. Развитие ЦФО, СКФО, ПФО, УФО в наибольшей мере зависит от разработок, а социально-экономический рост СЗФО, ЮФО, СФО, ДФО в большей мере обусловлен числом используемых передовых производственных технологий.

В результате исследования влияния инноваций на ВРП было выявлено, что Владимирская область занимает промежуточное значение по коэффициенту детерминации относительно соседних субъектов.

На результатах прогноза развития экономики Республики Таджикистан могут повлиять понижательные риски, связанные с возможным ухудшением внешних условий, увеличении международных цен на энергетические ресурсы и продовольствие, а также снижением денежных переводов вследствие более медленного восстановления экономики Российской Федерации.

Исследовав влияние логистических процессов на эффективность регионального развития было выявлено, что в целом, проблема идентификации логистических издержек, т.е. выделения их составляющих, является одной из основных при оценке эффективности логистической деятельности, как на уровне предприятий, так и на макроуровне. При идентификации издержек следует различать задачу определения структуры и параметров составляющих издержек при заданной или принятой их структуре. Наличие хотя бы небольших сведений о возможной структуре издержек существенно ускоряет идентификацию.

Полученные результаты могут быть использованы органами федеральной власти при планировании развития субъектов и обеспечения единого вектора развития. Дальнейшее развитие видится в выявлении факторов, которые формируют индивидуальные особенности на уровне не только округов, но и регионов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Апатенко А.С. Организация складских издержек в условиях хранения и реализации неиспользуемых запасов материально-технических ресурсов на предприятиях технического сервиса / Апатенко А.С., Очковский Н.А., Федотов И.В. Природообустройство. - 2012. № 1. - С. 77-80.
2. Бабенко, И.В. Идентификация издержек дефицита в моделях управления производственными запасами предприятий / И.В. Бабенко // Известия ЮЗГУ №4 (61), 2015, С. 86-92
3. Банковский статистический бюллетень-12 (316-329) 2018-2022.- 103с.
4. Будурян Т. А., Филиппова Т. В. Экосистема стартапов как основа инновационного предпринимательства. – 2021.
5. Вирячева Е. В. Организация производственной логистики в рамках деятельности промышленного предприятия / Е. В. Вирячева, А. Н. Назарова, М. Г. Трейман // Логистика - Евразийский мост: Материалы XVIII Международной научно-практической конференции, Красноярск, 27–30 апреля 2023 года. Том Часть 1. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2023. – С. 59-63.
6. Волконская А. Г. Оценка использования логистики в организации бизнес-процессов предприятия / А. Г. Волконская // Современная экономика: обеспечение продовольственной безопасности: Сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции, Кинель, 30 марта 2022 года. – Кинель: Самарский государственный аграрный университет, 2022. – С. 93-97.
7. Докукина А. А. Аспекты управления логистическими затратами организации: подходы и проблемы (на примере предприятия нефтегазового сектора) / А. А. Докукина, В. А. Карпова // Проблемы и перспективы развития промышленности России: Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, Москва, 31 марта 2022 года / Под редакцией А.В. Быстрова. – Москва: ООО «Русайнс», 2022. – С. 144-149.

8. Долгов, А. П. Совокупные логистические издержки как индикатор эффективности макроэкономических процессов / А. П. Долгов // Логистика и управление цепями поставок: современные тенденции в России и Германии / Под научной редакцией Д. А. Иванова. – Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2008. – С. 387-398. – EDN TZQIUB.
9. Доценко Е. В. К вопросу об оптимизации логистической деятельности компании / Е. В. Доценко // Вызовы и решения для бизнеса: синергия компетенций: Сборник материалов IV Международного внешнеэкономического научно-практического форума, Москва, 23 ноября 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 50-53.
10. Ефимова Е.А. Логистика и управление цепями поставок в сфере торговли: учебное пособие / Е. А. Ефимова. – Самара: Издательство Самарского университета, 2023 – 84 с.
11. И.М.Айзинова. – Проблемы прогнозирования, 2019 год, № 1- Розничная торговля в РФ в системе экономических и социальных координат, стр.82-94. – Дата обращения: 05.04.2024 год
12. Инновации в инновационной экономике – тема научной статьи по экономике и бизнесу читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка (cyberleninka.ru)
13. Инновации в логистической и маркетинговой деятельности: учеб. пособие / М. Г. Трейман. — СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2022 — 79 с.
14. Карпенко Ю. А. Логистические процессы как предмет управления с целью повышения их эффективности / Ю. А. Карпенко, Е. Н. Степанова // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. – 2023. – № 3(113). – С. 114-118.
15. Карх Д. А. Методы оценки эффективности логистических процессов предприятия / Д. А. Карх, А. А. Тухбатуллин // Управление цепями поставок в транспортно-логистических системах: Материалы III Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2022 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2022. – С. 127-131.

16. Кизиль Е.В. Оценка инновационной составляющей потенциала развития региона. Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 1. С. 277-290.
17. Кленин В. И. Логистическая система предприятия: особенности управления / В. И. Кленин // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-5. – С. 158-160.
18. Кобзева Е. В. Логистические затраты как критерий оптимизации логистического управления / Е. В. Кобзева, М. С. Еременко, В. В. Третьяк // Экономический вестник Донбасского государственного технического университета. – 2023. – № 17. – С. 63-67.
19. Коноваленко Е. Д. Влияние логистики на повышение конкурентоспособности предприятия / Е. Д. Коноваленко, Е. С. Палкина // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2023. – № 1(12). – С. 174-179.
20. Коновалова, Т. В. Алгоритм формирования затрат на транспорте с учетом технологии перевозочного процесса / Т. В. Коновалова, С. Л. Надирян, И. Н. Котенкова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 1. – С. 191-193.
21. Коновалова, Т. В. Алгоритм формирования затрат на транспорте с учетом технологии перевозочного процесса / Т. В. Коновалова, С. Л. Надирян, И. Н. Котенкова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 1. – С. 191-193.
22. Корнилов, А. Р., Кошелюк, Б. Е., & Сидорова, С. А. (2023). Способы правовой защиты инноваций в стартапах в России. Аграрное и земельное право, (9 (225)), 59-62.
23. Красников А.В., Парфененкова А.Н. Оценка влияния развития полиграфической промышленности на инновационное развитие российских регионов. Экономика и предпринимательство. 2021. № 6 (131). С. 365-369.
24. Кривонос А. Д. Оптимизация логистических издержек путем привлечения специализированных операторов / А. Д. Кривонос // Ученые записки Международного банковского института. – 2022. – № 4(42). – С. 108-122.
25. Ксенофонтова Т.Ю., Грушинский С.В., Крикун В.П. К вопросу о развитии методических подходов к оценке уровня инноваци-

- онного развития регионов. Инновации и инвестиции. 2022. № 2. С. 4-7.
26. Куприенко Ю. С. Анализ логистических затрат и потерь по основным функциям при поставке ресурсов / Ю. С. Куприенко, Д. Е. Морозов // Развитие логистики и управления цепями поставок: Материалы III Международной научно-практической студенческой конференции в Белорусском национальном техническом университете (в рамках Международного молодежного форума «Креатив и инновации 2022»), Минск, 25 ноября 2022 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2023. – С. 185-190.
27. Литовченко В. Б. Эффективные подходы управления стратегической логистикой / В. Б. Литовченко, Ю. В. Веселова // Вестник СамГУПС. – 2022. – № 3(57). – С. 37-40.
28. Логистика во внешнеэкономической деятельности: учебное пособие / Е. С. Аكوпова, Т. Е. Евтодиева. – Москва: Русайнс, 2020 год. – 189 с.
29. Логистика во внешнеэкономической деятельности: учебное пособие / Е. С. Аكوпова, Т. Е. Евтодиева. – Москва: Русайнс, 2020 год. – 189 с.
30. Матерн Н. А. Основные параметры логистической деятельности ритейлера и принципы управления логистическими издержками / Н. А. Матерн, Е. А. Чипизубова // Устойчивое экономическое развитие: проблемы и перспективы: сборник научных статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции, Новосибирск, 09 декабря 2023 года. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2024. – С. 192-194.
31. Металинзы: что это и какие у них перспективы в России и мире — РБК Тренды — [Электронный ресурс] — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/65c08ccd9a79476a2a45879d?from=copy>
32. Мосорук В. П. Оптимизация расходов в логистической системе / В. П. Мосорук // Проблемы современного социума глазами молодых исследователей - XIV: Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции, Волгоград, 31 мая 2022 года. – Волго-

град: Общество с ограниченной ответственностью "Сфера", 2022. – С. 164-165.

33. Мынжасаров Р. И. Теоретические аспекты анализа и повышения эффективности логистической деятельности предприятия / Р. И. Мынжасаров, И. Р. Трухманов // Экономика и социум: современные модели развития. – 2023. – Т. 13, № 3. – С. 133-154.

34. Напольских Д.Л. Оценка потенциала инновационного развития региона в рамках кластерной модели. Инновационные технологии управления и права. 2020. № 2 (28). С. 11-16.

35. Наталья Филина (22.09.2023) - Российские инновации, которые изменят будущее всего мира – VC.RU – [Электронный ресурс] – URL: <https://vc.ru/u/1927487-natalya-filina>

36. Николай Макаренко, Обнадеживающие перспективы литий-металлических батарей — Журнал «Наука и техника» - [Электронный ресурс] – URL: <https://naukatehnika.com/perspektivy-litij-metallicheskix-batarej.html?ysclid=ltle4tpmph208918063>

37. Носкова А. А. Логистика в системе управления экономикой предприятия / А. А. Носкова, Е. И. Галиутинова // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: Сборник научных трудов / Под общей редакцией З.О. Адамановой. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. – С. 356-359.

38. Овчинникова П. А. Построение эффективной организационной структуры как основы управления логистическими процессами на предприятии / П. А. Овчинникова // Развитие логистики и управления цепями поставок: Материалы III Международной научно-практической студенческой конференции в Белорусском национальном техническом университете (в рамках Международного молодежного форума «Креатив и инновации' 2022»), Минск, 25 ноября 2022 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2023. – С. 266-270.

39. Оксана Недвигина, Как проходил и чем закончился бум нанотехнологий — [Электронный ресурс] – URL: <https://habr.com/ru/companies/onlinepatent/articles/772896/>

40. Оптимизация транспортных издержек в логистике в транспортной компании / И.С. Сенин, С. Л. Надирян, Т. В. Коновалова, С. В. Коцурба // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 7. – С. 236-239.

41. Орел В.А. Логистическая оптимизация деятельности производственного предприятия: прикладные аспекты / В. А. Орел, И. В. Жуплей // Роль аграрной науки в развитии лесного и сельского хозяйства Дальнего Востока: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Уссурийск, 27–28 ноября 2023 года. – Уссурийск: Приморский государственный аграрно-технологический университет, 2023. – С. 320-324.

42. Орозалиев Т. С. Значение логистики в экономике предприятия / Т. С. Орозалиев, У. У. Мырзабек // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2022. – № 9. – С. 160-163.

43. Официальный Интернет-сайт Росстата. [Электронный ресурс] URL: www.gks.ru (дата обращения: 01.03.2024)

44. Пащенко, Д. С. Инновационная модель высокотехнологичной компании в IT-отрасли / Д. С. Пащенко, Н. М. Комаров // Инновации. – 2023. – № 4(294). – С. 60-69. – DOI 10.26310/2071-3010.2023.294.4.009. – EDN CGHEMB.

45. Педанов, Б. Б. Перспективы импортозамещения в сфере цифровизации экономики России в условиях санкций / Б. Б. Педанов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2022. – № 3(305). – С. 118-125. – DOI 10.53598/2410-3683-2022-3-305-118-125. – EDN GDCTPP.

46. Прокофьева Т. А. Стратегия развития логистической инфраструктуры в транспортном комплексе России: монография / Т. А. Прокофьева, Н. А. Адамов. — М.: Экономическая газета, 2021. — 302 с.

47. Развитие и совершенствование теоретических принципов управления логистической системой предприятия / В. Н. Сордия, В. В. Ключин, О. В. Максимчук [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 4(153). – С. 1105-1117.

48. Резкин, П. Е., & Галешова, Е. И. (2022). Стартап как форма ведения бизнеса. Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки, (12), 73-80.

49. Рис, Э. (2014). Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. Альпина Паблишер.

50. Росстат. Официальная статистика 2021, 2022 года. [Электронный ресурс] URL: <https://33.rosstat.gov.ru/?ysclid=lpsjikz7de442448010> (дата обращения: 05.04.2024 год).

51. Савина В. В. Логистическая деятельность коммерческих предприятий: проблемы и решения / В. В. Савина, А. М. Ярин // Современные императивы развития логистики и коммерции: материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2023 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2023. – С. 72-75.

52. Сайтов И. Н. Логистика как инструмент для эффективного выполнения операций / И. Н. Сайтов // Менеджмент новой реальности: концепция 5.0: Материалы XXI Международной научно-практической конференции, Орёл, 01–02 июня 2023 года. – Орел: Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, 2024. – С. 154-160.

53. Сакульева Т.Н. Типология затрат на логистически-снабженческую деятельность предприятия / Т. Н. Сакульева // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2023. – № 12. – С. 131-139.

54. Саленкова С. А. Логистика: проблемы развития и применения / С. А. Саленкова, Н. В. Пьянова, Р. Р. Пьянов // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: Сборник научных статей 13-й Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 21–22 сентября 2023 года / Ответственный редактор А.А. Горохов. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2023. – С. 360-362.

55. Селиверстов, Ю. И. Западным санкциям Россия должна противопоставить импортозамещение и инновации / Ю. И. Селиверстов, Е. Н. Чижова // Вестник Алтайской академии экономики и права. –

2022. – № 5-3. – С. 442-449. – DOI 10.17513/vaael.2231. – EDN KMOXAB.

56. Сергеев И. И. Фактор логистики в повышении конкурентоспособности предприятия / И. И. Сергеев // Современные императивы развития логистики и коммерции: материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2023 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2023. – С. 112-113.

57. Статистический ежегодник Республики Таджикистан 2020. – Душанбе: АСПРТ, 2021. -414с.

58. Статистический ежегодник Республики Таджикистан 2021. – Душанбе: АСПРТ, 2022. -404с.

59. Статистический ежегодник Республики Таджикистан 2022. – Душанбе: АСПРТ, 2023. -418с.

60. Степанова Е. Н. Основные проблемы и тенденции развития логистики снабжения в современных условиях / Е. Н. Степанова // Проблемы и перспективы социально-экономического развития России в XXI веке : Сборник научных статей IV Всероссийской научной конференции, Хабаровск, 31 марта 2023 года / Под научной редакцией Э.А. Гасанова, О.К. Коробковой, С.М. Пак, О.И. Тишутиной. Отв. редактор С.Н. Солдаткин. Том Выпуск 4. – Хабаровск: Хабаровский государственный университет экономики и права, 2023. – С. 203-211.

61. Страны ближнего зарубежья : учебное пособие / Федеральное агентство по образованию, Омский гос. пед. ун-т ; [сост.: Н. Г. Алексеева, Т. Г. Саенко]. - Омск : Изд-во ОмГПУ, 2008. - 236, [1] с. : ил.; 20 см.; ISBN 978-5-8268-1181-8

62. Сулова А. Д. Особенности учета логистических затрат / А. Д. Сулова // Системный анализ и логистика. – 2023. – № 1(35). – С. 93-99.

63. Сыров М. С. Смарт логистика: тенденции и перспективы / М. С. Сыров, Д. Д. Дымов, И. И. Юрасова // Российские регионы в фокусе перемен: сборник докладов XVI Международной конференции, Екатеринбург, 18–20 ноября 2021 года. Том 2. – Екатеринбург: ООО «Издательство УМЦ УПИ», 2022. – С. 332-335.

64. Сыроед, Т. Н.- Экономика организации торговли: пособие для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени и переподготовки руководящих работников и

специалистов. В 2 ч. Ч. 1 / Т. Н. Сырод, А. З. Коробкин, Н. А. Сныткова; под общ. ред. А. З. Коробкина. – 2-е изд., испр. – Гомель: учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2018год – 276 с.

65. Сычева, К. Г. Поддержка цифровизации импортозамещения России в санкционном контексте / К. Г. Сычева // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2022. – № 3. – С. 142-159. – EDN RGTRQH.

66. Титов, В. А., & Вейнберг, Р. Р. (2016). Экономические и биологические системы в инновационной экономике. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, (7-3), 518-519.

67. Топоркова Е. В. Оптимизация логистической системы предприятия / Е. В. Топоркова, С. Ю. Вершеня // Современные императивы развития логистики и коммерции: материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2023 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2023. – С. 60-62.

68. Тропынина Наталья Евгеньевна, Куликова Оксана Михайловна, Аксенова Валерия Константиновна анализ рынка грузоперевозок в России // Журнал прикладных исследований. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-rynka-gruzoperevozok-v-rossii> (дата обращения: 29.02.2024).

69. Турлаев Р.С. Тенденции развития информационных систем на рынке транспортно-логистических услуг / Р.С. Турлаев // Наука ЮУрГУ 67-я научная конференция, 2015. – С. 141-148.

70. Тухканен Т. Н. Организация управления логистическими процессами / Т. Н. Тухканен, А. М. Червенко // Актуальные вопросы экономики и управления: теоретические и прикладные аспекты: материалы VIII Международной научно-практической конференции, Горловка, 24 марта 2023 года / Автомобильно-дорожный институт ГОУВПО «ДОННТУ». Том Часть 2. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 85-91.

71. Уварова Г.Г., Тимейчук Л.Н. Инновационное развитие региональных систем как фактор обеспечения экономической безопас-

ности РФ. Социальные и экономические системы. 2022. № 6-4 (33). С. 384-398 eISSN: 2618-7035

72. Файзрахманова Е. В. Совершенствование управления логистическими издержками предприятия / Е. В. Файзрахманова, А. А. Оленцевич, Р. А. Микаилов // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 1. – С. 70-74.

73. Фафурин Н.А. Транспортные услуги на мировой рынке / Н.А. Фафурин; Бизнес образование. – . – Режим доступа: <http://www.bizeducation.ru/library/log/trans/8/fomichev.htm>

74. Федеральная служба государственной статистики - Главная страница/Статистика/Официальная статистика/Технологическое развитие отраслей экономики - [Электронный ресурс] – URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Frosstat.gov.ru%2Fstorage%2Fmediabank%2Fn_3-07.xls&wdOrigin=BROWSELINK

75. Хартылова Д. Б. Сокращение логистических расходов в целях обеспечения конкурентоспособности организации / Д. Б. Хартылова, И. Б. Стакиева, Э. Д. Лиджиева // Экономический рост: управление и организация: сборник материалов национальной научно-практической конференции, посвященной памяти д.э.н., профессора Босчаевой З.Н., Элиста, 19 апреля 2023 г. – Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, 2023. – С. 29-30.

76. Хайдаров, М. М. Анализ финансового обеспечения промышленности Республики Таджикистан / М. М. Хайдаров // Молодежь. Техника. Космос : Труды четырнадцатой общероссийской молодежной научно-технической конференции. В 4-х томах, Санкт-Петербург, 23–27 мая 2022 года. – Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет "Военмех", 2022. – С. 78-80. – EDN SYFRFK.

77. Царегородцева С. Р. Оптимизация логистической деятельности коммерческих предприятий в современных реалиях / С. Р. Царегородцева, А. Н. Дубровин // Современные императивы развития логистики и коммерции: материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2023 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2023. – С. 31-34.

78. Чжан Б. Основы управления логистикой транспортного предприятия / Б. Чжан // Актуальные аспекты развития науки и общества в эпоху цифровой трансформации: Сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Москва, 27 февраля 2023 года. – Москва: ООО «Издательство АЛЕФ», 2023. – С. 290-293.

79. Чибисов А. Г. Контрактная система и ее роль в производственной логистике организации / А. Г. Чибисов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 1-1. – С. 48-52.

80. Что такое mRNA (мРНК) вакцина от коронавируса и как она работает? - Журнал «Deep-Review» - [Электронный ресурс] – URL: <https://deep-review.com/articles/what-is-mrna-vaccine-coronavirus/?ysclid=ltlc5h615956853632>

81. Шарова, И. Структура и содержание логистических издержек процесса товародвижения / И. Шарова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2008. – № 1. – С. 33-38. – EDN PCVWWH.

82. Шелутькова В. А. Оптимизация логистических систем / В. А. Шелутькова, Н. И. Стрих // Современные проблемы цивилизации и устойчивого развития в информационном обществе: Сборник материалов X Международной научно-практической конференции, Москва, 22 июня 2022 года / Редколлегия: Л.К. Гуриева, З.Ш. Бабаева З.Ш. [и др.]. – Москва: ООО «ИРОК», ИП Овчинников Михаил Артурович (Типография Алеф), 2022. – С. 373-377.

83. Шумпетер Й.А. Капитализм, Социализм и Демократия Пер. с англ. /Предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. — М.: Экономика, 1995. - 540 с. - (Экон. наследие) - ISBN 5-282-01415-7

84. Эффективное развитие региональных социально-экономических систем в современных реалиях: инновации, устойчивость и безопасность. - Ильина, А. А., Елесина И.С. Единство логистической системы как основа успешного товарооборота в регионе. – 2023.

85. Юдакова О. В. Современные проблемы логистического менеджмента закупок / О. В. Юдакова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 1(150). – С. 1195-1198.

86. Armstrong P. (2002) The costs of activity-based management, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 27, No. 1-2. pp. 99-120

87. Banomyong, R., Grant, D. B., Varadejsatitwong, P., & Julagasigorn, P. (2022). Developing and validating a national logistics cost in Thailand. *Transport Policy*, 124, 5-19.

88. Batirova N.Sh. Theoretical aspects of assessing the level of innovative development of the region's industry. *Bulletin Social-Economic and Humanitarian Research*. 2022. № 13 (15). С. 119-131.

89. Bokor Z. Cost Calculation Model for Logistics Service Providers, *Promet – Traffic&Transportation*, Vol. 24, 2012, No. 6, 515-524

90. Bowersox, D. J., Calantone, R. J., & Rodrigues, A. M. (2003). Estimation of global logistics expenditures using neural networks. *Journal of business logistics*, 24(2), 21-36.

91. Christopher, M., & Gattorna, J. (2005). Supply chain cost management and value-based pricing. *Industrial marketing management*, 34(2), 115-121.

92. Engblom, J., Solakivi, T., Töyli, J., & Ojala, L. (2012). Multiple-method analysis of logistics costs. *International journal of production economics*, 137(1), 29-35.

93. Engblom, J., Solakivi, T., Töyli, J., & Ojala, L. (2012). Multiple-method analysis of logistics costs. *International journal of production economics*, 137(1), 29-35.

94. Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. L.: Frances Printer Publishers, 1987. 168 p.

95. Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International journal of operations & production Management*, 21(1/2), 71-87.

96. Havenga, J. (2010). Logistics costs in South Africa—The case for macroeconomic measurement. *South African Journal of Economics*, 78(4), 460-476.

97. Heskett, J. L., Glaskowsky, N., & Ivie, R. M. (1973). *Business logistics, physical distribution and materials management*. New York: Ronald Press Co.

98. <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/global-3pl-market-size-estimates/>

99. Karol Wajszczuk (2005) Logistics costs analysis as an assisting tool to achieve competitive advantage for agricultural enterprises. The XIth International Congress of the EAAE.

100. Klaus, P., & Kille, C. (2007). TOP 100 in European transport and logistics services (2nd ed.). Bobingen, Germany

101. Kosorukova, I., Tereshchenko, O., de Velazco, J. J. H. G., Turishcheva, T., Rudakova, O., & Akhyadov, E. (2023). Development of an Entrepreneurial start-up ecosystem: Socio-economic and legal factors influencing the achievement of ESG principles (Case of Asian Countries). *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(4), e555-e555.

102. Kézai, P. K., & Kurucz, A. (2023). Crisis resilience of startup companies (The case of Hungary among the Visegrad Countries with a Focus on the Pandemic). *Sustainability*, 15 (9), 7108.

103. Laari, S., Solakivi, T., Töyli, J., & Ojala, L. (2016). Performance outcomes of environmental collaboration: Evidence from Finnish logistics service providers. *Baltic Journal of Management*, 11(4), 430-451.

104. Laari, S., Töyli, J., Solakivi, T., & Ojala, L. (2016). Firm performance and customer-driven green supply chain management. *Journal of cleaner production*, 112, 1960-1970.

105. Maciej Kubon, Andrzej Krasnodębski (2010). Logistic costs in competitive strategies of enterprises. *Agric. Econ. – Czech*, 56, (8): 397–402

106. Naula, T., & Ojala, L. M. (2007). The logistical impact of EU enlargement the case of the Baltic States. *International Journal of Integrated Supply Management*, 3(1), 52-68.

107. Pishvae, M. S., Jolai, F., & Razmi, J. (2009). A stochastic optimization model for integrated forward/reverse logistics network design. *Journal of Manufacturing Systems*, 28(4), 107-114.

108. Pohit, S., Gupta, D. B., Pratap, D., & Malik, S. (2019). Survey of literature on measuring logistics cost: A developing country's perspective. *Journal of Asian Economic Integration*, 1(2), 260-282.

109. Pohit, S., Gupta, D. B., Pratap, D., & Malik, S. (2019). Survey of literature on measuring logistics cost: A developing country's perspective. *Journal of Asian Economic Integration*, 1(2), 260-282.

110. Sebastian M. Pfothenauer a b, Alexander Wentland a, Luise Ruge Understanding regional innovation cultures: Narratives, directionality, and conservative innovation in Bavaria // *Research Policy*

111. Stępień, M., Łęgowik-Świącik, S., Skibińska, W., & Turek, I. (2016). Identification and measurement of logistics cost parameters in the company. *Transportation Research Procedia*, 16, 490-497.

112. Töyli, J., Häkkinen, L., Ojala, L., & Naula, T. (2008). Logistics and financial performance: An analysis of 424 Finnish small and medium-sized enterprises. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(1), 57-80. Volume 52, Issue 3, April 2023, 104704

113. Zeng, A. Z., & Rossetti, C. (2003). Developing a framework for evaluating the logistics costs in global sourcing processes: An implementation and insights. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(9), 785-803.

114. Zoltán Bokor (2012) Cost calculation model for logistics service providers. *Promet – Traffic&Transportation*, Vol. 24, No. 6, 515-524

115. Zoltán Bokor (2012) Cost calculation model for logistics service providers. *Promet – Traffic&Transportation*, Vol. 24, No. 6, 515-524

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Аничкина Ольга Александровна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Москва. E-mail: f-1980@yandex.ru. Параграфы – 3.1., 1.3., заключение

Апачанов Антон Сергеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Москва. E-mail: babenkoanny@gmail.com. Параграфы – 3.1.

Бездудная Анна Герольдовна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента и инноваций им. Г.А. Краюхина Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург. E-mail: dept.kmi@unecop.ru. Параграфы – 2.1.

Безденежных Татьяна Ивановна, доктор экономических наук, профессор профессор кафедры управления и планирования социально-экономических процессов, Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург. E-mail: t.bezdenezhnykh@spbu.ru. Параграфы – 3.2.

Богоносова Ирина Александровна, старший преподаватель кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Москва. E-mail: babenkoanny@gmail.com. Параграфы – 3.1.

Быкова Маргарита Леонидовна, ассистент кафедры экономики инноваций и финансов, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: margarita93@bk.ru. Параграфы – 2.2.

Баринов Михаил Александрович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики инноваций и финансов, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: 3LF84@mail.ru. Параграфы – 1.1.

Бабенко Инна Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Москва. E-mail: babenkoanny@gmail.com. Параграфы – 1.3., 3.3., 3.4.

Богомолва Людмила Юрьевна, ст. преподаватель кафедры «Экономика строительства» ГБОУ ВО АГАСУ Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, г. Астрахань. E-mail: ludabogo@gmail.com. Параграфы – 1.2.

Власенко Ксения Андреевна, старший преподаватель кафедры экономики инноваций и финансов, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: vla.ksenia@mail.ru. Параграфы – 2.2.

Грачев Сергей Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инноваций и финансов, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: grachevsa@yandex.ru. Параграфы – 2.1.

Гундорова Марина Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инноваций и финансов, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: mg82.82@mail.ru. Параграфы – 1.2.

Горбатко Елена Самратовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московский государственный университет технологий

и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Москва. E-mail: babenko1nny@gmail.com. Параграфы – 3.1., 3.3.

Елесина Ирина Сергеевна – старший преподаватель кафедры экономики инноваций и финансов, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: ElesinaIrina@mail.ru. Параграфы – 3.2.

Жигалов Вячеслав Михайлович, кандидат экономических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой управления и планирования социально-экономических процессов, Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург. E-mail: zhigvyach@list.ru. Параграфы – 1.2.

Ильина Алёна Алексеевна – аналитик Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: alionaai.18@yandex.ru. Параграфы – 3.2.

Кузнецов Юрий Викторович, доктор экономических наук, профессор профессор кафедры управления и планирования социально-экономических процессов, Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург. E-mail: y.kuznetsov@spbu.ru. Параграфы – 1.1.

Корнева Галина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Москва. E-mail: babenko1nny@gmail.com. Параграфы – 3.3., 3.4.

Кочеткова Наталья Николаевна кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Астраханского государственного университета им. Татищева, г. Астрахань. E-mail: n.n.kochetkova@yandex.ru. Параграфы – 2.2.

Капустина Надежда Валерьевна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Москва. E-mail: kuzminova_n@mail.ru. Параграфы – 2.1., введение, заключение.

Лебедев Игорь Александрович - кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономической безопасности и управления рисками Финансового университета при Правительстве РФ, г.Москва. E-mail: ilebedev@fa.ru. Параграфы – 2.1., введение, заключение.

Миргородская Марина Геннадьевна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), г. Москва. E-mail: mgm2502@mail.ru. Параграфы 3.3., 3.4.

Милойчикова Анастасия Владимировна – аналитик Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: nasty.miloychikova.02@mail.ru Параграфы – 1.2.

Перепечкина Елена Геннадьевна, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой знаний, умений, навыков и компетенций, Российский государственный социальный университет, г. Москва. E-mail: econ-help@mail.ru. Параграфы – 3.1.

Родионова Светлана Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры управления инновациями МИРЭА - Российский технологический университет, г. Москва. E-mail: rodionova_sn@mail.ru. Параграфы – 3.1.

Раджабов Кормрон Раджабович, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Налог и страхование» Таджикского

государственного университета коммерции, г. Душанбе. E-mail: drgajab@mail.ru. Параграфы – 2.3.

Саидова Мунавар Хамидовна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга Таджикского государственного университета коммерции, г. Душанбе. E-mail: saidova-60@mail.ru. Параграфы – 2.3.

Фраймович Денис Юрьевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры Экономики инноваций и финансов, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир. E-mail: fdu78@rambler.ru. Параграфы – 2.2., введение, заключение.

Циклаури Виктория Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической безопасности и налогообложения. Юго-западный государственный университет, г. Курск. E-mail: vika-ts@mail.ru. Параграфы – 1.3., 3.4.

Научное издание

Аничкина Ольга Александровна
Апачанов Антон Сергеевич
Бездудная Анна Герольдовна
Безденежных Татьяна Ивановна
Богоносова Ирина Александровна
Быкова Маргарита Леонидовна
Баринов Михаил Александрович
Бабенко Инна Викторовна
Богомолова Людмила Юрьевна
Власенко Ксения Андреевна
Грачев Сергей Александрович
Гундорова Марина Александровна
Горбатко Елена Самратовна
Елесина Ирина Сергеевна
Жигалов Вячеслав Михайлович

Ильина Алёна Алексеевна
Кузнецов Юрий Викторович
Корнева Галина Викторовна
Кочеткова Наталья Николаевна
Капустина Надежда Валерьевна
Лебедев Игорь Александрович
Миргородская Марина Геннадьевна
Милойчикова Анастасия Владимировна
Перепечкина Елена Геннадьевна
Родионова Светлана Николаевна
Раджабов Кормрон Раджабович
Саидова Мунавар Хамидовна
Фраймович Денис Юрьевич
Циклаури Виктория Юрьевна

**УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ПОЗИЦИЙ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ
ТРАЕКТОРИЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ**

Монография

ISBN 978-5-907916-55-5



Компьютерная верстка и макет *Горохов А.А.*

Подписано в печать 13.09.2024.

Формат 60×84 1/16. Бумага офисная

Усл. печ. л. 10,5. Уч.-изд. л. 9,5. Тираж 500 экз. Заказ

Отпечатано в типографии

Закрытое акционерное общество "Университетская книга"

305018, г. Курск, ул. Монтажников, д.12

ИНН 4632047762 ОГРН 1044637037829 дата регистрации 23.11.2004 г.

Телефон +7-910-730-82-83 www.nauka46.ru